ΤΕΥΧΟΣ 21 500 ΔΡΧ. ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1991

PC MASTER

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ
ΜΕ ΔΙΣΚΕΤΑ ΓΙΑ PCs

ΔΙΣΚΕΤΑ ΜΕ GAMES ΚΑΙ UTILITIES
ΠΡΟΣΦΟΡΑ!

ΝΕΑ ΣΤΗΛΗ:
- STEP BY STEP



ΔΟΥΛΕΨΤΕ ΜΕ ΤΟ...
- ANIMATOR

TEST ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ
- PC VOLTOMETER

ΔΟΥΛΕΨΤΕ ΜΕ ΤΟ...
- PROCOMM



ADVENTURE
- SPACE QUEST IV



ΣΚΛΗΡΟΙ ΔΙΣΚΟΙ

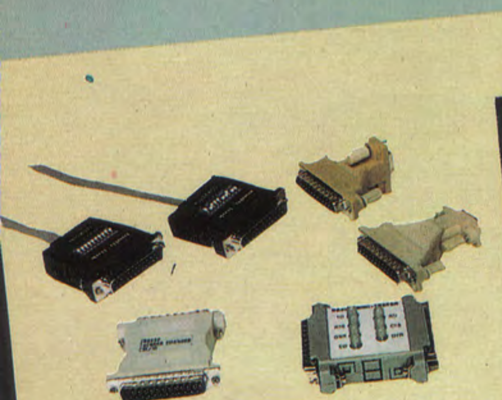
Οσα θα θέλατε να γνωρίζετε!

SICOS
Guaranteed
quality

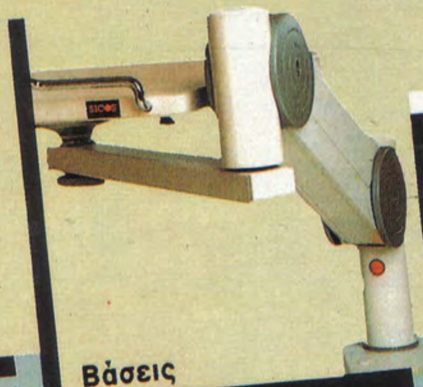
SICOS ACCESSORIES



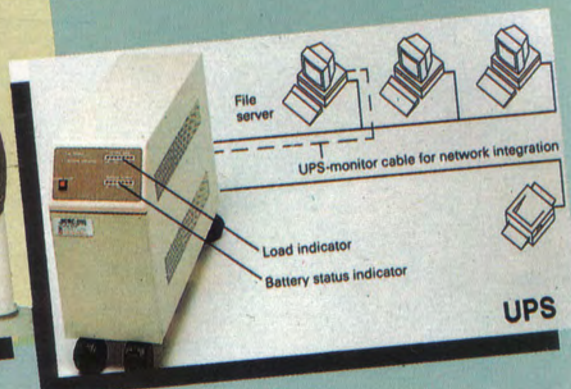
ΑΞΙΟΠΙΣΤΑ!!



Adaptors - Καλώδια



Βάσεις



UPS



Χρώμα στο γραφείο σας με FANCY MOUSES

Με έδρα την Ελβετία και με distributors σε περισσότερες από 15 χώρες, η SICOS προσφέρει προϊόντα προηγμένης τεχνολογίας.
Η πολύχρονη εμπειρία της ερευνητικής ομάδας της SICOS σας προσφέρει τη σιγουριά της ασφάλειας και την άνεση του σύγχρονου εργονομικού σχεδιασμού. Τα SICOS αξίζουν περισσότερο απ' όσο κοστίζουν.





Ασύρματα MOUSES - TRACKBALLS

SICOS DEALERS

ELEC HELLAS Β. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 64 ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ 5752986 • **MEGA SHOP** ΑΘΗΝΑ - ΓΑΛΑΤΣΙ - ΠΑΤΡΑ - ΗΡΑΚΛΕΙΟ • **MICROBYTES** ΣΤΟΥΡΝΑΡΗ 16 ΑΘΗΝΑ 3637272 • **COMPUTER MARKET** ΜΠΟΤΑΣΗ 7 ΑΘΗΝΑ 3636550 • **ΚΟΥΝΑΝΗ ΕΛΕΝΗ** ΣΤΟΥΡΝΑΡΗ 20 ΑΘΗΝΑ 3646725 • **APOLLO NOVA** ΣΤΑΔΙΟΥ 60 ΑΘΗΝΑ 3220768 • **ROM-SHOP** ΣΟΥΛΤΑΝΗ 19 ΑΘΗΝΑ 3643636 • **DATABANK SERVICES** ΦΙΛΩΝΟΣ 94 ΠΕΙΡΑΙΑΣ 4524372 • **COMPUTER CORNER** ΚΟΝΙΤΣΗΣ 14 Π. ΦΑΛΗΡΟ • **INFODESK** ΠΛΑΤ. Γ. ΘΕΟΤΟΚΗ 4 ΚΕΡΚΥΡΑ 0661-46470 • **SYSTEM ΒΟΡΡΙΑΣ** ΚΩΝΣΤΑΝΤΑ 80 ΒΟΛΟΣ 0421-29049 • **SPARTA DATA** ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΥ 32 ΣΠΑΡΤΗ 0731-24607 • **ΓΑΛΛΙΑΣ Β.** Ε. ΣΑΡΕΙΔΑΚΗ 13 ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ 0842-25475 • **ΚΑΡΑΣΑΒΒΙΔΗΣ Ν.** ΡΟΥΖΒΕΛΤ 88 ΔΡΑΜΑ 0521-37278 • **INFOPLUS** ΓΑΛ. ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 12 ΚΑΒΑΛΑ 051-837367 • **TOWER** Β. ΓΕΩΡΓΙΟΥ 3 ΧΑΛΑΝΔΡΙ 6824490



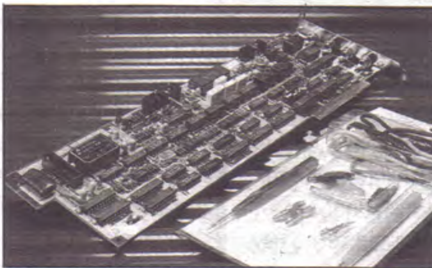
ΑΘΗΝΑ : Γ' ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 50 • 104 33
ΤΗΛ.: 8835115-7 FAX: 8835118
ΒΟΛΟΣ : ΚΩΝΣΤΑΝΤΑ 80 • 373-33
ΤΗΛ.: 0421- 29049
ΣΠΑΡΤΗ : ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΥ 32 ΤΗΛ.: 0731-24607



Switch Boxes

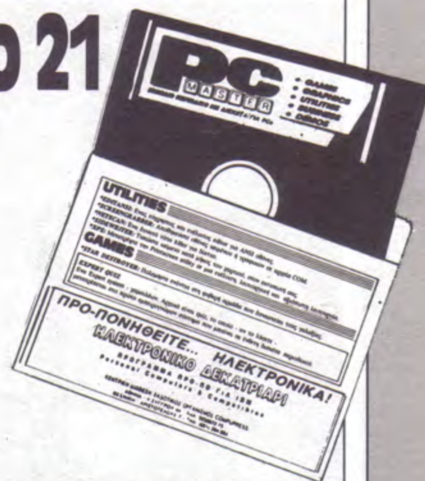
ΤΕΥΧΟΣ 21
ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1991

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ





ΔΙΣΚΕΤΑ Νο 21



UTILITIES

- **HYPERPROTOCOL:** Ενα δυνατό πρωτόκολλο επικοινωνίας με modem.
- **LIST:** Δείτε τα directories σας, όπως ακριβώς θέλετε.
- **CHEAPCAD:** Ενα εύκολο, αλλά δυνατό σχεδιαστικό πρόγραμμα.
- **PHONE MESSAGE:** Ενα memory resident πρόγραμμα που κρατάει τηλεφωνικά μηνύματα.

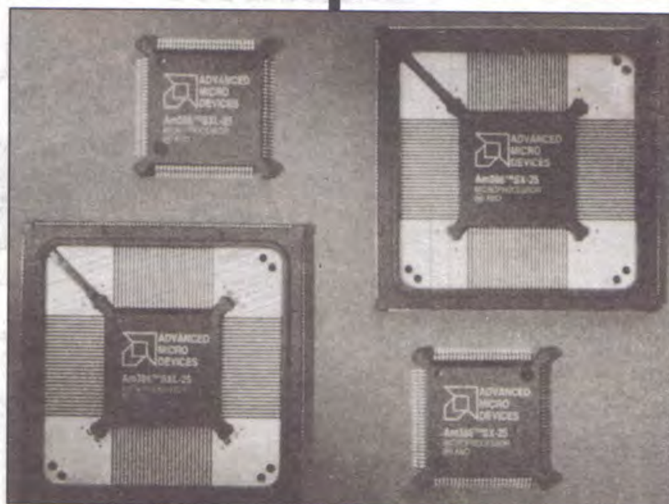
GAMES

- **STOCK SHOK:** Γιατί να τρέχετε στη Σοφοκλέους; Παίξτε χρηματιστήριο σπίτι σας.
- **QIKSERVE:** Θελήσατε ποτέ να γίνετε σερβιτόρος; Να η ευκαιρία.
- **MUGSHOTS:** Ενα παιχνίδι κατασκευής προσώπων.
- **DOTS:** Το δημοφιλές παιχνίδι "τελίτσες".

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

- **BOTHSIDE (το πρόγραμμα του μήνα):** Ενα utility που τυπώνει και στις δύο πλευρές του χαρτιού του printer.
- **TRAPPED:** Ενα όμορφο arcade παιχνίδι.

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS Α.Ε. **ΕΚΔΟΤΗΣ:** Νίκος Μανούσος **ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:** Μενέλαος Δασκαλάκης **ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:** Χρήστος Κυριακός **ΒΟΗΘΟΣ ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗ:** Αντώνης Λεκόπουλος **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Αγάπη Λαλιώτη **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ:** Αλέξης Καναβός **ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ:** Βασίλης Γιακαμόζης, Δημήτρης Κοντογιάννης **MARKETING:** Λουκία Ταλιαδώρου **ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ:** Γιώργος Κυπαρίσσης, Αντρέας Τσουρινάκης, Φώντας Αδαμαντίδης, Γιάννης Ρηγόπουλος, Ερρίκος Καλύβας, Κώστας Βασιλάκης **ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ:** Νίκος Νασούφης, Γιώργος Βασιλάκης, Αποστόλης Μουρελάτος **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ:** Κική Γεωργιάδου **ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ:** Κική Μελετζή, Χρύσα Παντελαίου **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ:** Χρήστος Ιωαννίδης - Παντόπικος **ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:** Γιώργος Ντίνος **ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:** Γιάννης Τζίφας **ΣΚΙΤΣΑ:** Αλέκος Μπαϊραμίδης **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ:** Σίλια Ράντου **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:** Μαρία Ράπτη, Μαρίνα Δερβιτσιώτη **ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ - ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ:** Νίκος Μίχος, Κώστας Παράσχος Το **PC MASTER** αντιπροσωπεύεται στη Β. Ελλάδα από την εταιρία **NORTHERN NETWORK ΕΠΕ** Αριστοτέλους 7, Θεσσαλονίκη, τηλ.: 284864, 282663 FAX: 282663 **ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Πλουμιστή Σιμοπούλου **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ-ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ:** Στέλα Δίντση **ΣΥΝΤΑΞΗ:** Ιωσήφ Κονιός.
Το **PC MASTER** εκδίδεται με τις πιο σύγχρονες μεθόδους ηλεκτρονικής σελιδοποίησης από την εταιρία **PRINT XPRESS**, Λ. Συγγρού 44, 117 42, τηλ.: 9225520, 9238674-5, FAX: 9216847. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Χρίστος Σταμούλης **ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:** Ζοζέφ Φίλο **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:** Γιάννης Λούλης **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ:** Μαίρη Λυμπέρη **ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:** Στέλιος Θεοδωράκος **DESKTOP PUBLISHING:** Μάρα Παυλοπούλου, Μάνος Κρόκος, Βάσω Τσόρλαλη, Στέλιος Χαλδεάκης **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ:** Γεωργία Νιφοροπούλου **ΔΙΟΡΘΩΣΗ - ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ:** Βίκυ Ψυχογιού, Αννα Σταυροπούλου **DATA ENTRY:** Ελένη Κωνσταντινίδου **ΠΑΡΑΓΩΓΗ:** Ιάκωβος Πολυκανδριώτης, Δημήτρης Αγγελόπουλος **ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΜΟΝΤΑΖ:** Αφοί Τζίφα ΟΕ **ΕΚΤΥΠΩΣΗ:** Γ. ΓΚΙΟΝΗΣ Ο.Ε. **ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ:** Σ. Καββαδίας
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη): Ιδιώτες 3.450 δρχ - Ν.Π.Δ.Δ. 6.000 δρχ. **ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ** (11 Τεύχη) Ευρώπη - Κύπρος: 6.400 δρχ. Αμερική 7.800 δρχ. **ΕΠΙΤΑΓΕΣ:** Προς Περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα.



ΚΑΙ 486 ΚΑΙ LIGHT (1)

Βαδίζοντας στα χνάρια της πολιτικής που ακολούθησε στην περίπτωση του 386 και προσπαθώντας να στρέψει το ενδιαφέρον των υποψήφιων κατόχων συμβατών προς τη δική της κατεύθυνση (βλέπετε υπάρχει πια και η AMD στη μέση με τους φτηνούς 386), η Intel ανακοίνωσε έπειτα από ένα χρόνο συζητήσεων την "κομμένη" έκδοση του i486 επεξεργαστή.

Το τσιπάκι, όπως ακριβώς συνέβη και με τον 80386SX, είναι φτηνότερο, λιγότερο πλούσιο σε δυνατότητες και ονομάζεται, όπως αναμενόταν, i486SX.

Ωστόσο, τα δυο γράμματα που προστέθηκαν δεν χαρακτηρίζουν ακριβώς τις αλλαγές που έγιναν στο αρχικό τσιπ. Ενώ στην περίπτωση του 386SX θυσιάστηκε το εύρος των bus, εδώ απλά έμεινε απ' έξω ο μαθηματικός συνεπεξεργαστής κι έτσι το τσιπ συνεχίζει να ανήκει στην κατηγορία των 32 bits.

Εκτός από αυτή τη σημαντική διαφορά, το νέο "μικρό" 486 υστερεί επίσης από την άποψη της υπολογιστικής ταχύτητας. Η συχνότητα λειτουργίας του είναι μόνο 20 MHz (ενώ οι ταχύτητες του 486 κυμαίνονται από 25 μέχρι 50 MHz). Ωστόσο στα χαρακτηριστικά του περιλαμβάνεται η μνήμη cache των 8 K. Η ίδια η Intel εγγυάται ότι η υπολογιστική απόδοση του τσιπ θα είναι της τάξης των 16-16.5 MIPS (εκατομμύρια εντολές ανά δευτερόλεπτο), δηλαδή ανάμεσα στο πλήρες τσιπ (20 MIPS στα 20 MHz) και στον 80386 (11,4 MIPS στα 33 MHz). Με βάση αυτά τα δεδομένα είναι ευνόητο ότι πρόκειται για μια πολύ συμφέρουσα αγορά, μια και είναι ελάχιστα ακριβότερο από το 386.

Οσο για τους χρήστες που έχουν ανάγκη από έναν μαθηματικό συνεπεξεργαστή, η Intel έχει ήδη σχεδιάσει την παραγωγή του ανάλογου τσιπ. Ετσι, η motherboard των υπολογιστών που θα τον χρησιμοποιήσουν θα έχει δυο θέσεις κενές: μια για την CPU και μια για την FPU. Η τελευταία μάλιστα πρόκειται να εξυπηρετήσει και άλλες ανάγκες στο προσεχές μέλλον, για όσους δεν έχουν μεγάλη ανάγκη το βοηθητικό τσιπ. Φήμες ακούγονται για δεύτερη "έξυπνη" μνήμη cache και controller. Και η πρόοδος συνεχίζεται...

ΚΑΙ 486 ΚΑΙ LIGHT (2)

Δεν πρόφτασε η Intel να ανακοινώσει την παραγωγή του 486SX και ήδη άρχισαν να πέφτουν στην αγορά τα πρώτα μοντέλα. Ολοι δηλώνουν πολύ ικανοποιημένοι, μια και η τιμή του τσιπ επιτρέπει στις εταιρίες να κυκλοφορήσουν PCs με την "σφραγίδα" του i486 στο κόστος ενός 386 PC των 33 MHz.

Γρηγορότερη και πιο ανυπόμονη από όλες η Acer, ανακοίνωσε το AcerPower 486SX, μια μόλις μέρα αφού η Intel έδειξε το τσιπ. Το σύστημα είναι desktop και συνοδεύεται από τα (γνωστά και μη εξαιρετέα πια) Microsoft Windows, 2 MB μνήμης RAM, κάρτα VGA ενσωματωμένη στην κεντρική πλακέτα και τις γνωστές κάρτες υποδοχής και interfaces. Θέση για μαθηματικό συνεπεξεργαστή υπάρχει και δέχεται είτε τον i487, είτε τον WTL-4167 της Weitek. Ακολουθεί κατά πόδας και η IBM.

Το μοντέλο PS/2 Model 90 με τον 487SX είναι ήδη έτοιμο και φυσικά ακολουθεί την πατροπαράδοτη πολιτική τιμών της "γαλάζιας κυρίας": είναι ακριβότερο από οποιοδήποτε άλλο της κατηγορίας του. Δεν παύει, ωστόσο, να είναι IBM. Λίγο πιο πίσω έρχονται όλα τα μεγάλα ονόματα: Compaq, NEC, Texas Instruments και Toshiba.

Η υψηλή τεχνολογία έρχεται όλο και πιο κοντά...



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΓΙΑ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ...

Η Πληροφορική προσπαθεί να γίνει όσο το δυνατόν πιο φορητή. Μετά λοιπόν τα notebook PCs, τα οποία έχουν εγκατασταθεί στους περισσότερους χαρτοφύλακες, ένα ακόμη περισσότερο επαναστατικό προϊόν εμφανίστηκε πρόσφατα, με την υπογραφή ενός από τους διασημότερους "εφευρέτες" του χώρου. Ο Lee Felsenstein, ο άνθρωπος που σχεδίασε στις αρχές της προηγούμενης δεκαετίας τον πρώτο φορητό υπολογιστή, τον Osborne 1, έχει για τις αρχές της νέας δεκαετίας έτοιμη μια ακόμη συλλογή από υλικά προηγμένης τεχνολογίας. Το σύστημά του φοριέται στη ζώνη και είναι ικανό να τροφοδοτεί το χρήστη του με συνεχείς πληροφορίες. Αποτελείται από ένα CD-ROM (μπορεί να γίνει και απλό CD ήχου), ένα σύστημα υπολογιστή των 16bit, ένα drive τύπου Smart Card (το ρόλο των δισκετών παίζουν κάρτες μνήμης), μια συσκευή που μοιάζει με mouse για την επικοινωνία του χρήστη με το σύστημα, και το Private Eye της Reflection Technology. Ολα τα εξαρτήματα βρίσκονται στην κορυφή της υπάρχουσας τεχνολογίας, με πρώτο φυσικά

το Private Eye, το οποίο εγκαθίσταται λίγα μόλις εκατοστά μακριά από το ένα μάτι του χρήστη και παίζει το ρόλο ενός monitor, εφοδιάζοντας το οπτικό του πεδίο με συνεχείς πληροφορίες. Ετσι ο χρήστης μπορεί συνεχώς να βλέπει μια συγκεκριμένη εικόνα, ενώ συγχρόνως θα μπορεί να συγκεντρώσει την προσοχή του και σε κάποια άλλη εικόνα μέσα στον χώρο, κάτι που καθιστά το μηχάνημα ιδιαίτερα χρήσιμο σε περιπτώσεις δύσκολων επισκευών. Η ώρα των cyberpunk μηχανικών φαίνεται να είναι κοντά...

PC ΓΙΑ MULTIMEDIA

Τα πρώτα συμβατά με ειδικότητα στα multimedia και στις μαγικές εφαρμογές είναι εδώ.

Για την ακρίβεια, μάλιστα, μπορεί σε αυτά να ανήκει και το δικό σας! Οι νέες προδιαγραφές που συμφωνήθηκαν από τις Microsoft και Tandy με την ειδική ονομασία MPC δείχνουν τι χρειάζεται. Ψάξτε λοιπόν στο συμβατό σας για τα εξής χαρακτηριστικά: επεξεργαστής 80286 και άνω (τουλάχιστον AT δηλαδή), σκληρός δίσκος των 30 MB και μεγαλύτερος, CD-ROM (εδώ τα χαλάμε στους περισσότερους) και κάρτα γραφικών VGA μαζί με το ανάλογο monitor. Εάν τα έχετε όλα αυτά, τότε το PC σας είναι πράγματι ένα multimedia PC και μπορείτε να τρέξετε όλες αυτές τις εφαρμογές που έχουν κυκλοφορήσει ή πρόκειται να κυκλοφορήσουν γι' αυτό το standard.

ΜΙΚΡΟ ΣΑΝ ΦΟΡΗΤΟ

Ποιες είναι τελικά οι διαφορές μεταξύ ενός φορητού και ενός desktop υπολογιστή; Πώς γίνεται να τους ξεχωρίζουμε; Γιατί, αν νομίζετε ότι το μέγεθος είναι το βασικό σημείο διαφοράς, τότε κάνετε λάθος. Τα σημερινά εξελιγμένα συστήματα γραφείου δεν είναι μεγαλύτερα σε μέγεθος (μιλάμε για τη βασική μονάδα και όχι το πληκτρολόγιο ή την οθόνη) από έναν portable PC. Για παράδειγμα, σας αναφέρουμε τον PeeWee, έναν συμβατό με αστείο όνομα και ακόμη πιο αστείες διαστάσεις: 20x 25 εκατοστά του μέτρου!Σίγουρα μπορεί να μεταφερθεί όπως είναι και μπορεί να συνδεθεί, όταν βρεθεί στον προορισμό του με τα υπόλοιπα δυο περιφερειακά εξαρτήματα, για να αποτελέσει και πάλι ένα ολοκληρωμένο σύστημα. Μέσα στο μικροσκοπικό κουτί ασφυκτιά ένας 80286 των 12 MHz, 1 MB μνήμης RAM (επεκτάσιμη μέχρι τα 2 MB), ένα drive και μια μονάδα σκληρού δίσκου των 40 MB (επεκτάσιμη κι αυτή μέχρι τα 200 MB). Πάνω στο κουτί μπορεί να τοποθετηθεί ένα μονόχρωμο monitor και μπροστά ένα (φυσικά) πληκτρολόγιο. Το σύστημα λειτουργεί σε κατάσταση zero wait state, επιτυγχάνοντας μεγάλες επιδόσεις, ενώ στις θύρες που περιλαμβάνονται υπάρχει μια παράλληλη και δυο σειριακές.

Ολα αυτά σε ένα κουτί, το οποίο φέρνει απορία σε όσους θυμούνται πριν από μερικά χρόνια τις διαστάσεις των σασί ενός XT. Τέρμα πια τα γραφεία-γήπεδα για να χωρέσουν το "θηρίο". Σήμερα ο υπολογιστής είναι κάτι που μπορεί να χαθεί εύκολα ανάμεσα στα χαρτιά σας...

SOFTWARE ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ Ή ΚΑΘΕΤΑ

Αν και όχι μεγαλύτερος από ένα βιβλίο, ο CT1000 μπορεί άνετα να χαρακτηριστεί XT συμβατός υπολογιστής και μάλιστα χωρίς να νιώθει μειονεκτικά, μια και οι δυνατότητές του τον δικαιώνουν. Η συχνότητα λειτουργίας του είναι 10 MHz (μπορεί ωστόσο να γυρίσει και στα 4,77), και η μνήμη του είναι 640 K. Αντί για κλασικό disk drive, το CT1000 (όπως όλα τα μηχανήματα της κατηγορίας του) χρησιμοποιεί τα memory cards. Οσο για θύρες υπάρχει μια σειριακή και μια παράλληλη και υποδοχή για μαθηματικό συνεπεξεργαστή (για να τρέχει άραγε AutoCad;). Η οθόνη του είναι τύπου LCD μεγέθους 240x28 dots και έχει ένα πλεονέκτημα: μπορεί μέσω software να απεικονίσει τα δεδομένα οριζόντια ή κάθετα, επιτρέποντας στο χρήστη να "βολευτεί" ανάλογα με τις ανάγκες του. Μέχρι τώρα οι βιβλιοθήκες προγραμμάτων του υποστηρίζουν μόνο τη γλώσσα C, αλλά σύντομα θα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε οποιαδήποτε γλώσσα για PCs. Η τιμή του "μικρού" είναι 2.500 δολάρια και η κατασκευάστρια εταιρία του είναι η CogiTech Inc.

ΤΡΕΞΤΕ DOS, ΑΛΛΑ ...ΟΠΤΙΚΩΣ!

Εχετε βλέψεις μήπως για ένα CD drive; Μήπως για ένα μουσικό CD; Οι τελευταίες προδιαγραφές MPC μπορούν να φέρουν σχεδόν όλα τα PCs στο μαγικό κόσμο των multimedia εφαρμογών, αρκεί να υπάρχει ένα οπτικό drive. Η πρόταση λοιπόν της Genesis είναι ένα οπτικό drive που συνδέεται εξωτερικά με τον υπολογιστή σας και συνοδεύεται από τα εξής: το Microsoft DOS, software για να χρησιμοποιήσετε την συσκευή σαν κοινό μουσικό CD, software με τους απαραίτητους drivers για να αξιοποιήσετε την συσκευή μέσα από το DOS, τα καλώδια σύνδεσης με τον υπολογιστή, ξεχωριστά καλώδια για σύνδεση με το στερεοφωνικό σας και την κάρτα interface. Επίσης, ένα special χαρακτηριστικό που κάνει ιδιαίτερα ελκυστικό το συγκεκριμένο drive της Genesis είναι η τιμή του, η οποία στην Αμερική δεν ξεπερνά τα 700 δολάρια (μαζί με το ειδικό software ή 499 δολάρια χωρίς software). Αν σας φαίνονται πολλά, δεν έχετε παρά να αναρωτηθείτε πόσο έχει ένα καλό μουσικό CD στην αγορά, το οποίο ωστόσο δεν ξέρει να διαβάσει τίποτε άλλο από απλές μουσικές νότες, έστω και με τη μορφή bits.

3 Ή 4 ΑΠΟ 86

Το upgrade ενός υπολογιστικού συστήματος δεν είναι πια μόνο προνόμιο μιας επιχείρησης. Σήμερα είναι στο "πρόγραμμα" κάθε χρήστη υπολογιστή. Ολοι σκέφτονται



λίγο πολύ ότι κάποια στιγμή θα αναβαθμίσουν τον υπολογιστή τους και η νοοτροπία του "είμαι ευχαριστημένος με ό,τι έχω" έχει εγκαταλειφθεί προ πολλού. Οι λόγοι είναι απλοί. Η αφθονία της προσφερόμενης τεχνολογίας και ο ανταγωνισμός των μεγάλων εταιριών ρίχνει κάθετα τις τιμές στο hardware, με αποτέλεσμα να μπορείτε να βρείτε στην αγορά έναν PC με πολλαπλάσιες δυνατότητες από το δικό σας αλλά στην ίδια τιμή. Τι θα κάνετε, δεν θα τον "βάλετε στο μάτι"; Σκεπτόμενη, λοιπόν, το δράμα των users όλου του κόσμου η Zeny Computer Systems αποφάσισε να τους βγάλει από τη δύσκολη θέση, προσφέροντας μια κεντρική πλακέτα, στην οποία μπορεί να αλλάξετε με ευκολία τον επεξεργαστή. Η πλακέτα βασίζεται στο σετ 386/i486 AT της United Microelectronics και μπορείτε να αλλάξετε τον 80386 με τον i486 απλά αλλάζοντας την CPU και βάζοντας στις κατάλληλες θέσεις μερικά jumpers. Η πλακέτα διαθέτει, επίσης, μνήμη cache, η οποία μπορεί να ρυθμιστεί από το χρήστη από τα 64 K μέχρι τα 256 K, ενώ συγχρόνως υπάρχουν οκτώ μονάδες επέκτασης μνήμης RAM μέχρι τα 64 MB. Η υποστήριξη shadow RAM και του μαθηματικού συνεπεξεργαστή 80387 συμπληρώνουν την εικόνα μιας πολύ "προικισμένης" πλακέτας, η οποία μπορεί να γίνει η βάση για να χτίσετε το δικό σας σύστημα-κιτ, δουλειά η οποία έχει γίνει τελευταία πολύ της μόδας και τείνει να πάρει τη μορφή χόμπυ. Χωρίς καμιά από τις δυο CPU έχετε υπόψη σας ότι η τιμή της πλακέτας στην Αμερική είναι 635 δολάρια.

ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΑΙΧΜΑΛΩΤΟΙ

Μπορεί η κάρτα VGA να προσφέρει χρώματα και ανάλυση που θεωρούνταν κάποτε αδιανόητα, αλλά σίγουρα περιθώριο για βελτίωση υπάρχει. Τα 256 χρώματα, όταν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για ψηφιοποίηση, αποδεικνύονται πολύ λίγα, τη στιγμή που όλα τα στούντιο γραφικών που ασχολούνται με οπτικά εφέ χρησιμοποιούν πολλές χιλιάδες ή και εκατομμύρια αποχρώσεις. Ωστόσο, ένας PC μπορεί, όπως ξέρουμε, να τα κάνει όλα. Γι' αυτό και το σύστημα ψηφιοποίησης της Ventek είναι σχεδιασμένο για AT υπολογιστές και σας δίνει τη δυνατότητα να αιχμαλωτίσετε εικόνες χρησιμοποιώντας 125.000 χρώματα με ειδικό hardware. Η ανάλυση που χρησιμοποιεί είναι 640x 480 pixels.

Για να εισάγετε τις εικόνες στο σύστημα, αρκεί μια απλή videocamera. Σε κάθε VGA monitor μπορείτε να έχετε την εικόνα που ψηφιοποιείτε και μάλιστα σε ρυθμό real time, για να την επεξεργαστείτε με όριο τη φαντασία σας (και τις απαιτήσεις του εργοδότη σας ίσως). Η εταιρία προμηθεύει το σύστημα μαζί με το πρόγραμμα Fotofiler διαχείρισης και αρχειοθέτησης εικόνων, καθώς και με το πρόγραμμα Picture Publisher Plus. Τιμή: 449 δολάρια.

ΚΑΙ ΤΩΡΑ MACIN..DOS

Χρόνιος και σε όλα τα μέτωπα ο ανταγωνισμός μεταξύ των δυο εταιριών Apple και IBM ή, καλύτερα, Mac Finder και MS-DOS. Τα πλεονεκτήματα του ενός έναντι του άλλου έδειχναν ασυναγώνιστα για τους χρήστες κάθε μηχανήματος, αλλά η αγορά έδειχνε να παίρνει ουδέτερη θέση κι έτσι κανείς δεν επικράτησε ποτέ. Το αποτέλεσμα είναι να διαιωνίζεται η κατάσταση. Ομως τα αντιμαχόμενα στρατόπεδα δείχνουν τον τελευταίο καιρό να μη συγκινούν κανέναν. Ετσι, ήταν μάλλον ο καταλληλότερος καιρός, για να εμφανιστεί μια κάρτα hardware, η οποία σε άλλες εποχές θα ήταν απλή ιεροσυλία και θα καιγόταν με βραχυκύκλωμα από κουκουλοφόρους. Η Orange386 coprocessor card είναι μια κάρτα που εφοδιάζει με τον 80386SX στα 16M Hz και 1 MB μνήμης τη σειρά MacII, αφού συνδεθεί στη θύρα επέκτασης. Μπορείτε να την τοποθετήσετε στο Apple σας χωρίς να σας δει κανείς και, αφού την εγκαταστήσετε, μπορείτε να τρέχετε DOS εφαρμογές μέσα από ένα παράθυρο του λειτουργικού συστήματος του Mac, σαν να έχετε ένα οποιοδήποτε άλλο Macintosh πρόγραμμα. Δυο AT υποδοχές στη μια πλευρά της κάρτας σάς επιτρέπουν να συνδέσετε οποιαδήποτε κάρτα επέκτασης μεγέθους half- size ή three-quarter size, ενώ για όσες εφαρμογές έχουν ανάγκη από γρήγορους μαθηματικούς υπολογισμούς έχει προβλεφθεί θέση για μαθηματικό συνεπεξεργαστή 80387. Η άλωση του Mac από το DOS είναι γεγονός λοιπόν, κι ας ανατριχιάσουν αρκετοί χρήστες, όταν θα δουν τα Windows μέσα από τα παράθυρα ενός μήλου.

Οι τιμές της κάρτας (ανάλογα με το hardware που φιλοξενεί, μνήμη, μαθηματικός συνεπεξεργαστής κ.λπ.) αρχίζουν από 2.299 δολάρια και είναι ό,τι πρέπει, για να σας κάνουν να αναρωτηθείτε γιατί πρέπει να την προτιμήσετε και να μην αγοράσετε ένα αυθεντικό PC.

ΚΟΚΚΟΙ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΕ BYTES

Σας έχει τύχει ποτέ να ανοίξετε τον υπολογιστή σας, αφού τον έχετε εγκαταλείψει για αρκετό καιρό; Το θέαμα είναι μάλλον απαίσιο και απαγορεύεται σε νοικοκυρές. Μιλάμε για σκόνη, πολύ σκόνη. Εάν δείχνετε έστω και λίγο ενδιαφέρον σε αυτό το μηχάνημα που κρατά αδιαμαρτύρητα τα λογιστικά σας κcι σας πηγαίνει και τον Larry εκεί που θέλετε να τον πάτε, θα πρέπει να φροντίσετε για την καθαριότητά του. Επειδή, όμως, κάτι τέτοιο είναι αρκετά δύσκολο χωρίς τα απαραίτητα εργαλεία, θα πρέπει να αναζητήσετε τη σειρά καθαρισμού της Eureka. Τα μικροεργαλεία που κυκλοφόρησε η εταιρία δεν έχουν καμιά σχέση με τα γνωστά περιφερειακά, αλλά ωστόσο είναι εξίσου χρήσιμα και μάλλον απαραίτητα. Συνδέονται σε ειδικό εύκαμπτο σωλήνα, ο οποίος με τη σειρά του συνδέεται με την ηλεκτρική σας σκούπα και αποτελούνται από μια βούρτσα με ειδική κλίση για τις οθόνες των monitors, μια στρογγυλή βούρτσα για τα πληκτρολόγια και μερικές ακόμη προεκτάσεις για περιοχές που είναι πολύ δύσκολο να καθαριστούν. Για να χειριστείτε όλα τα παραπάνω περιφερειακά, δεν χρειάζονται πολύπλοκες διαδικασίες εγκατάστασης ούτε και πρόσθετοι software drivers, παρά μόνο μερικά γάντια και ίσως κάποια ποδιά. Και μην ντρέπεστε: το ότι είστε χρήστες υπολογιστών δεν σημαίνει ότι δεν είστε και νοικοκύρηδες...

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΣΤΕ ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ ΣΑΣ

Μπορεί η σκόνη να μην είναι βέβαιος εχθρός του υπολογιστή σας, άλλες, όμως, ουσίες είναι. Υγρά, τα οποία κανονικά θα έπρεπε να κατευθύνονται προς το στομάχι μας, καθώς και άλλες στερεές ουσίες, μπορεί

να προκαλέσουν ζημιά στο πληκτρολόγιο, πέρα από το αθώο "λέρωμα" των πλήκτρων. Το KeySkin ωστόσο μπορεί να σας λύσει το πρόβλημα. Πρόκειται για ένα πολύ λεπτό φιλμ σιλικόνης, το οποίο απλώνεται επάνω στο πληκτρολόγιο χωρίς να σας εμποδίζει στο χτύπημα ακόμη και αν έχετε πολύ "γρήγορα" δάχτυλα. Κατασκευαστής του η γερμανική Elkose.

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΙΤΙΔΑ ΣΤΟ CAMPING

Κάθε διαγωνισμός έχει και το αίσιό του (για έναν) τέλος. Και για το PC Master το τέλος ήρθε πριν από λίγες μέρες, όταν έγινε η ανάδειξη του τυχερού νικητή του διαγωνισμού που είχαμε αναγγείλει πριν από ένα μήνα. Ο Χρήστος Αλτιπαρμάκης θα περάσει 7 σούπερ ηλεκτρονικές ημέρες σε ένα από τα πιο οργανωμένα camping της χώρας, παίρνοντας μέρος σε σεμινάρια υπολογιστών και μαθαίνοντας ότι το μέλλον της ανθρωπότητας μπορεί να βρίσκεται μέσα σε Bungalows, χωριάτικες καλύβες και σκηνές αλλά σίγουρα μαζί με ένα γρήγορο υπολογιστή. Βέβαια, σε ένα camping με 5 χιλιόμετρα αμμουδιά και πεύκα οι υπολογιστές είναι μάλλον δευτερεύον πλεονέκτημα, δεν παύουν ωστόσο όμως να είναι. Η φωτογραφία απαθανάτισε το στιγμιότυπο της βράβευσης με τον τυχερό και το σεπτό αρχισυντάκτη του PC Master κ. Χ. Κυριακό, για όσους δεν θέλουν να το πιστέψουν. Συγχαρητήρια, Χρήστο, και καλές διακοπές!



ΑΝΤΙ ΓΙΑ ΠΟΝΤΙΚΙ, ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Την εποχή που το mouse έχει πια εγκατασταθεί στα περισσότερα συστήματα συμβατών και έχει γίνει αποδεκτό από όλους, ένα νέο προϊόν έρχεται να αμφισβητήσει τη χρησιμότητά του. Πρόκειται για το MouseBoard. Στην πραγματικότητα το MouseBoard δεν είναι άλλο από ένα πληκτρολόγιο, στο οποίο έχουν προστεθεί τέσσερα πλήκτρα σε σχήμα σταυρού στο κενό, ανάμεσα στο κλασικό και το ξεχωριστό αριθμητικό πληκτρολόγιο. Τα πλήκτρα αυτά αναλαμβάνουν να μετακινήσουν το βέλος του υποτιθέμενου mouse, δίνοντάς σας τη δυνατότητα να απολαμβάνετε τα πλεονεκτήματα ενός ποντικιού, χωρίς ωστόσο να σηκώνετε τα δάχτυλά σας από τα πλήκτρα και χωρίς να χρειάζεστε περισσότερο χώρο στο γραφείο σας. Ειδικό για φορητούς υπολογιστές, για όσους θεωρούν χάσιμο χρόνου να αρπάζουν κάθε λίγο το ποντίκι και για όσους εργάζονται "στριμωγμένοι" χωρίς τα λίγα απαραίτητα τετραγωνικά εκατοστά που απαιτούνται για το ηλεκτρονικό τρωκτικό, το MouseBoard είναι συμβατό τόσο με τις προδιαγραφές της IBM όσο και με της Microsoft και μπορείτε να αλλάξετε εύκολα από mouse σε cursor mode.

Αν σας ενοχλούν τα πολλά καλώδια (και ανήκετε σε μια από τις προηγούμενες κατηγορίες χρηστών), τότε μάλλον είναι μια ενδιαφέρουσα λύση.

ΕΝΑΣ ΜΑΥΡΟΠΙΝΑΚΑΣ ΓΙΑ ΤΟ PC ΣΑΣ

...Ή μάλλον ένας λευκοπίνακας, μια και είναι λευκός. Δεν παύει ωστόσο να αποτελεί την ψηφιακή "μετενσάρκωση" του γνωστού πίνακα με την κιμωλία που όλοι έχουμε λίγο ή πολύ χρησιμοποιήσει. Έχοντας το πλεονέκτημα ότι μπορεί πολύ εύκολα να χρησιμοποιηθεί για σύντομα σχόλια και παρατηρήσεις, ο πίνακας θα μπορούσε να αποκτήσει χρησιμότητα και σε συστήματα υπολογιστών. Έτσι δημιουργήθηκε το Color Writer, το οποίο επιτρέπει ακριβώς αυτό: συνδυάζει τα χειρόγραφα σχόλιά σας με εικόνες που βρίσκονται στην οθόνη του υπολογιστή και κατόπιν τα μεταφέρει ξανά στο monitor ή σε ειδικό projector. Έχετε στη διάθεσή σας οκτώ χρώματα, τα οποία μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μέσω του ειδικού "μολυβιού" για να γράψετε, να υπογραμμίσετε ή να δώσετε έμφαση σε τμήματα της οθόνης.

Το σύστημα είναι συμβατό με όλες σχεδόν τις κάρτες γραφικών (VGA, MCGA, EGA, CGA, MDA και Hercules) και λειτουργεί ανεξάρτητα από το λειτουργικό σας σύστημα ή την εφαρμογή που τρέχετε στον υπολογιστή σας.

Τιμή: 2.995 δολάρια.

Εταιρία: Chisholm Corporation.

ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Ίσως η πιο ενδιαφέρουσα και επίκαιρη είδηση, λόγω εποχής φυσικά. Αποφασίσατε επιτέλους πού θα πάτε διακοπές; Μήπως στο εξωτερικό; Στην Ευρώπη; Πολύ ωραία. Δεν ξέρετε, όμως, ακριβώς πού; Να μια καλή ευκαιρία να χρησιμοποιήσετε το συμβατό σας και ένα πρόγραμμα που θα σας δείξει το δρόμο: το Autoroute Plus 4.0. Η τελευταία έκδοση του προγράμματος βρίσκεται πια πολύ μακριά σε δυνατότητες και ευκολία χειρισμού από την πρώτη. Πέντε δισκέτες με pull down menus και χάρτες που περιλαμβάνουν πια ολόκληρη τη γηραιά ήπειρο, το οδικό της δίκτυο, και πλήθος χρήσιμες πληροφορίες. Το βασικό "κέντρο ελέγχου" του Autoroute αποτελείται από το χάρτη του τμήματος της Ευρώπης που έχετε επιλέξει και από το βασικό pull down menu, το οποίο περιμένει εντολές είτε από το πληκτρολόγιο είτε με το ποντίκι. Μπορείτε να μεγεθύνετε το χάρτη στο σημείο που θέλετε και να πάτε στο μέρος που σας ενδιαφέρει, δίνοντας απλά το όνομά του. Μια γραμμή που μετρά την απόσταση μπορεί να υπολογίσει αυτόματα τα χιλιόμετρα που θα διανύσετε, δίνοντας απλά τους ενδιάμεσους σταθμούς και τον τελικό σας προορισμό, ενώ το σύστημα συντεταγμένων σας επιτρέπει να βρείτε οποιοδήποτε σημείο στο χάρτη. Αν δεν θυμάστε ακριβώς το όνομά της πόλης ή αν δεν

ξέρετε να το γράψετε σωστά, το πρόγραμμα θα εμφανίσει όλες τις πόλεις των οποίων το όνομα ταιριάζει περισσότερο με εκείνο που ζητάτε. Αν δεν θυμάστε το όνομα δεν πειράζει· μπορείτε, αντί γι' αυτό, να δώσετε τον ταχυδρομικό κώδικα. Από την ώρα που θα βρείτε την πόλη που ζητάτε, μπορείτε να μάθετε τα πάντα γι' αυτήν: αξιοθέατα, δημόσια κτήρια, αρχαιολογικοί χώροι, αεροδρόμια, θέατρα, όλα βρίσκονται στην οθόνη σας μέσω της ειδικής database του προγράμματος. Για να ταξιδέψετε από το ένα σημείο στο άλλο, το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να ενεργοποιήσετε το journey calculator. Δίνοντας τα σημεία αρχής και τέλους του ταξιδιού, καθώς και μερικά στοιχεία σχετικά με τη μέση ταχύτητά σας και τα έξοδα μετακίνησης το πρόγραμμα θα υπολογίσει διάφορες διαδρομές για σας: την ταχύτερη, τη συντομότερη, την οικονομικότερη, καθώς και μερικές ακόμη εναλλακτικές πορείες που έχουν ενδιαφέρον. Το Autoroute λαμβάνει υπόψη του τις οδικές συνθήκες, ενώ συγχρόνως μπορεί να "ενημερωθεί" από εσάς μέσω ειδικού μενού, για νέα εμπόδια και οδικά έργα που πιθανόν να υπάρχουν.

Στην οθόνη το ταξίδι σας αναγράφεται με πλήρεις οδηγίες, του τύπου "στρίψε αριστερά στον δείκτη Α412", ενώ υπολογίζει τις πιθανές ώρες άφιξης στα κυριότερα σημεία της διαδρομής. Ολα αυτά τα δεδομένα μπορούν φυσικά να εκτυπωθούν ή και να περαστούν με τη μορφή αρχείων ASCII σε άλλα προγράμματα, όπως το Lotus 1-2-3 ή το Microsoft Excel. Το πρόγραμμα προς το παρόν είναι ομολογουμένως αρκετά ακριβό και προορίζεται για χρήση σε γραφεία ταξιδίων, αλλά δεν αποκλείεται να το δούμε σύντομα και σε πιο προσιτή τιμή, οπότε τα οδικά ταξίδια θα γίνουν πλέον πραγματική απόλαυση. Η Πληροφορική φροντίζει ακόμη και για τις διακοπές μας...

ΠΑΡΕ ΘΥΡΑ ΚΙ ΑΣΤΗΝΕ

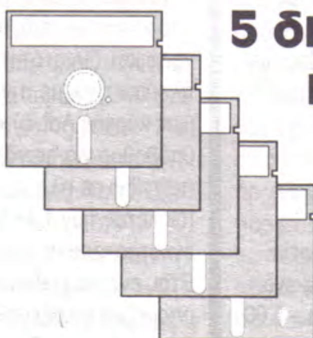
Για όλα χρειάζονται θυσίες. Αυτό συμβαίνει και με τους νέους συμβατούς. Οσο μικρότεροι γίνονται σε μέγεθος, τόσο λιγότερες γίνονται οι θύρες επέκτασης. Σε μερικά μάλιστα μοντέλα έχουν εξαφανιστεί τελείως, δημιουργώντας έτσι ένα αίσθημα αβεβαιότητας στους κατόχους τους, οι οποίοι νιώθουν "περιορισμένοι" για τις μελλοντικές τους ανάγκες. Σκεπτόμενη λογικά, λοιπόν, η εταιρία Blue Chip Technology έκρινε ότι η αγορά χρειάζεται ένα νέο προϊόν. Το EXT-12 δεν είναι τίποτε άλλο παρά ένα κουτί που προσθέτει 11 νέες θύρες επέκτασης σε όποιον συμβατό το χρειαστεί. Το σύστημα υπάρχει σε δυο εκδόσεις, για slots των 8 ή των 16bits. Είναι ανθεκτικότατο στις καταπονήσεις και σε ύποπτους εχθρούς, όπως η υγρασία. Μαζί με τις θύρες στο σασί υπάρχουν ένας ανεμιστήρας και ένα τροφοδοτικό των 150W. Η καρδιά του συστήματος είναι ένα σετ από κάρτες, οι οποίες αναλαμβάνουν να μεταφέρουν τα σήματα του PC bus από και προς τον υπολογιστή. Το EXT-12 λειτουργεί χωρίς κανένα πρόβλημα με οποιοδήποτε μοντέλο συμβατού και η τιμή του κυμαίνεται στα 1.000 δολάρια. Πρόκειται, σίγουρα, για λύση που σας λύνει ...τις θύρες. ■





GOLDEN DISKS





5 δισκέτες 5.25 ιντσών και οι οδηγίες χρήσεώς στα ελληνικά!!

Οι πέντε κινητήριοι μοχλοί για τις εφαρμογές στ PC.

- **FINGER PAINT: Ένα πρόγραμμα ζωγραφικής, αλλά και animation για τους φίλους του είδους.**
- **F-PROT: Τα virus είναι πια μια πραγματικότητα. Το F-Prot έρχεται να προφυλάξει σωστά κάθε "γωνιά" του συστήματός σας.**
- **CATDISK: Ένα δυνατό database, για να δημιουργήσετε έναν ευέλικτο κατάλογο των δισκετών σας.**
- **E!: Ένας επεξεργαστής κειμένου με πολλά πλεονεκτήματα, που σίγουρα θα σας λύσουν τα χέρια.**
- **AS-EASY-AS: Ένα από τα καλύτερα spreadsheets για το PC σας.**

Τιμή: 8.200 δρχ.

Κερδίστε έκπτωση 15% στα δύο πακέτα **ή** Κερδίστε έκπτωση 25% και στα τρία πακέτα

Συμπληρώστε το παρακάτω κουπόνι, κόψτε το και στείλτε το στη διεύθυνση:

Προς περιοδικό
PC MASTER
Λ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΝΑΙ, ΝΑΙ, ΝΑΙ, θέλω να μου στείλετε τα παρακάτω GOLDEN PACKS.

GOLDEN PACK 1 ☐	**τιμή 5.200 δρχ.**	**Δικαιούμαι έκπτωση 15%**	☐
GOLDEN PACK 2 ☐	**τιμή 4.850 δρχ.**	**Δικαιούμαι έκπτωση 25%**	☐
GOLDEN PACK 3 ☐	**τιμή 8.200 δρχ.**		

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ: ....δρχ.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ....

ΟΔΟΣ: .... ΑΡΙΘΜΟΣ: ....

ΠΟΛΗ: .... Ταχ. Κώδικας: ....

ΗΛΙΚΙΑ: .... ΤΗΛ.: ....

Τα έξοδα αποστολής βαρύνουν τον παραλήπτη

Ελάχιστο χρονικό περιθώριο αποστολής: 20 μέρες

Οι προσφορές ισχύουν όσο υπάρχει stock.

Αλληλογραφία

Αγαπητό PC Master,
Ονομάζομαι Πουλής Νικόλαος και είμαι ο αναγνώστης που σας έστειλε το πρόγραμμα Lotto που δημοσιεύθηκε στο τεύχος Μαΐου. Ο λόγος που σας γράφω είναι διπλός:
Πρώτον, δεν έτυχε να λάβω την αμοιβή που δίνετε για κάθε πρόγραμμα που δημοσιεύετε.
Δεύτερον, επειδή δέχτηκα αρκετά τηλεφωνήματα από αναγνώστες που δεν μπορούσαν να τρέξουν ικανοποιητικά το πρόγραμμα, παραθέτω το εξής tip, για να μπορούν να το τρέξουν μέσα από τη δισκέτα, χωρίς να χρειαστεί να το αντιγράψουν σε κάποια άλλη:
Βάζουμε τη δισκέτα του PC Master στο drive A και στο A> πληκτρολογούμε τα εξής, ακολουθούμενα από ENTER:
CD CLUB
COPY LOTTO *.BAS A:
Σε περίπτωση που ζητηθεί αλλαγή δισκέτας, μην το κάνετε, αλλά αφήστε την ίδια και συνεχίστε. Έπειτα από αυτά, αρκεί κάθε φορά να φορτώσει ο χρήστης την Basic και να δώσει
RUN "LOTTO"
με τη δισκέτα του PC-MASTER στο τρέχον drive.
Επίσης, αρχεία όπως τα LOTTO1.TBC και LOTTO2.TBC δεν χρειάζονται, αφού είναι Turbo Basic Chain Files και συνοδεύονται από το LOTTO.EXE στη δισκέτα που έστειλα στο περιοδικό, ενώ χωρίς το EXE file είναι άχρηστα.
Ελπίζω να βοήθησα. Για οποιαδήποτε διευκρίνιση:
Πουλής Νικόλαος
Πάροδος Κ. Παλαμά 8
Τ.Κ 654 03, ΚΑΒΑΛΑ
τηλ.: (051) 221397

Αγαπητέ Νίκο, σε ευχαριστούμε κατ' αρχάς εκ μέρους των αναγνωστών για το συναίσθημα ευθύνης που έδειξες στο πρόβλημα, το οποίο φυσικά δεν θα απασχολήσει ξανά τους χρήστες του προγράμματος. Οσο για την αμοιβή, αρκεί μόνο ένα τηλεφώνημα στα γραφεία μας, το οποίο έπρεπε να είχες άλλωστε κάνει, από τη στιγμή που είδες δημοσιευμένο το πρόγραμμά σου. Προς ενημέρωσή σου, οι αμοιβές των προγραμμάτων αναγνωστών που δημοσιεύονται καταβάλλονται μόλις δημοσιευτούν και αφού ο προγραμματιστής επικοινωνήσει με τα γραφεία του περιοδικού. Τα τηλέφωνά μας (9238672-5, 9.00 π.μ. - 5.00 μ.μ. εργάσιμες ημέρες) βρίσκονται στη διάθεσή σου.

Αγαπητό PC-Master,
Εχω έναν Hyundai super 16TE.
1) Θα ήθελα να μου πεις αν υπάρχει κανένα emulator για PC, που να τον κάνει συμβατό με Amiga. Εάν υπάρχει, πού μπορώ να το βρω;
2) Θα ήθελα να μου δικαιολογήσεις την έλλειψη των Hints 'n' Tips.
3) Αν μπορούσες να έβαζες πιο αξιόλογα παιχνίδια στο games review, θα ήταν καλύτερα.
4) Θα ήθελα να μου προτείνεις ένα καλό antivirus κι ένα καλό πρόγραμμα γραφικών.
Κώστας

---

1) Δεν υπάρχει, ούτε προβλέπεται να υπάρξει στο προσεχές μέλλον το ονειρεμένο πρόγραμμα. Ωστόσο, πρέπει να επισημάνω ότι ύστερα από λίγο καιρό δεν θα χρειάζεται καν να δημιουργηθεί. Με την τροπή που έχουν πάρει τα πράγματα, σε μερικά χρόνια από τώρα τα PCs θα έχουν περισσότερα παιχνίδια από τους παραδοσιακούς home υπολογιστές. Η κατάσταση έχει αλλάξει. Τα περισσότερα παιχνίδια κυκλοφορούν πρώτα απ' όλα σε PCs και ορισμένα παραμένουν μόνο σε αυτό το format (π.χ. Wing Commander). Η βασική αιτία γι' αυτό είναι ότι οι συμβατοί υπολογιστές δεν έχουν καμιά σχέση με τα μηχανήματα που ξέραμε. Εχουν υπολογιστική ισχύ, πολύ καλές γραφικές δυνατότητες (VGA), πλούσιο ήχο (με την προσθήκη μιας κάρτας AdLib) και υπόβαθρο για "μεγάλα" παιχνίδια με πλούσιο gameplay (δισκέτες των 1,44 MB και εγκατάσταση σε σκληρό δίσκο). Ετσι, ένα παιχνίδι απαιτήσεων μπορεί να φιλοξενηθεί άνετα σ' έναν τέτοιο συνδυασμό hardware, γεγονός που θα προκαλεί έγνοιες στους χρήστες Amiga από εδώ και μπρος.

2) Τα Hints 'n' Tips είναι στήλη που συντηρείται 100% από τη συμμετοχή των αναγνωστών της (δεν σκεφτόμαστε καν την ιδέα να αναδημοσιεύουμε κόλπα από άλλα περιοδικά). Εάν η συμμετοχή αυτή δεν είναι ικανοποιητική, μοιραία δεν μπορεί να "σταθεί" και η στήλη. Προφανώς, οι αναγνώστες του PC-Master ενδιαφέρονται πρώτα για τον προγραμματισμό (και δεν τους κακολογούμε καθόλου γι' αυτό). Ωστόσο, τίποτε δεν αποκλείεται για το μέλλον.

3) Μπορούμε να στο υποσχεθούμε αυτό.

4) Πολύ καλά πακέτα προστασίας είναι τα F-PROT και VSHIELD, ενώ για ζωγραφική δοκίμασε τα PCs Paintbrush και Deluxe Paint.

Αγαπητό PC Master,
Κατ' αρχάς πρέπει να σε συγχαρώ για τη θαυμάσια ύλη σου. Είμαι κάτοχος ενός Schneider Euro PCII. Ενας φίλος μου πρόκειται να μου χαρίσει έναν εκτυπωτή Star LC-10. Θα ήθελα να ρωτήσω τα εξής:
α) Αν ο εκτυπωτής αυτός είναι συμβατός με τον υπολογιστή μου.
β) Στον εκτυπωτή αυτόν λείπει ένα εξάρτημα για να γράφει ελληνικά. Θα ήθελα να ρωτήσω πού μπορώ να το βρω και πόσο περίπου θα κοστίσει.
Νίκος

α) Βεβαίως.
β) Λείπει το τσιπάκι μνήμης ROM, το οποίο προμηθεύει μόνο η επίσημη αντιπροσωπία INFO QUEST, με την οποία θα πρέπει να επικοινωνήσεις.

Αγαπητό PC Master,
είμαι ένας από τους φανατικότερους αναγνώστες σου και επειδή διαλέγω όλα τα τεύχη σου, θα ήθελα να επισημάνω πως θα πρέπει να προσφέρεις ένα super πρόγραμμα στις δισκέτες σου (όπως έκανες παλαιότερα: Hypertext, Euro-Base, Expert Quiz κ.λπ.). Ακόμη, θα πρότεινα μέσα στα utilities σου να υπάρχουν και μερικές αδικημένες κατηγορίες, όπως communication, DOS-SHELLS, word processors κ.λπ. Τέλος, θα σε παρακαλούσα να μου λύσεις τις εξής απορίες:
1) Οι γλώσσες προγραμματισμού (BASIC, C, PASCAL) θεωρούνται SHAREWARE/PUBLIC DOMAIN προγράμματα ή όχι;
2) Τι χρειάζεται, από πλευράς Hardware, μια Τράπεζα Πληροφοριών; Είναι δυνατόν να συνδεθούν 2 υπολογιστές μέσω 2 modems μόνο; Αν όχι, τι χρειάζεται;
3) Σκοπεύω να αγοράσω ένα δεύτερο PC-XT. Μπορώ να το συνδέσω; Πόσο θα κοστίσει; Πόσο στοιχίζει ένα CD-ROM drive; Μπορεί να συνδεθεί με οποιονδήποτε υπολογιστή;
Β. Βαλσαμάς

Αν και ένα super πρόγραμμα

κάθε μήνα δεν είναι καθόλου εύκολη υπόθεση, εμείς - όπως έχεις διαπιστώσει - προσπαθούμε· όπως επίσης προσπαθούμε να καλύψουμε ό,τι μπορούμε από το τεράστιο πλήθος των κατηγοριών προγραμμάτων και εφαρμογών. Σου υποσχόμαστε να έχουμε υπόψη μας τις υποδείξεις σου. Και περνάμε στις ερωτήσεις:

1) Όχι βέβαια! Ανήκουν στην κατηγορία του software που πληρώνεις (και μάλιστα ακριβά πολλές φορές) για να το αποκτήσεις.

2) Εναν ισχυρό υπολογιστή, hard disk, τηλεφωνικές γραμμές και ένα modem είναι τα στοιχειώδη (εννοείς να συνδεθούν και με άλλο τρόπο, εκτός από modem;). Πάλι σειριακά, με ειδικό καλώδιο, με την προϋπόθεση βέβαια ότι θα είναι ο ένας κοντά με τον άλλο ή μέσω δικτύου.

3) Μπορείς να το συνδέσεις, σύμφωνα με τους τρόπους που ανέφερα προηγουμένως. Το CD-ROM συνδέεται μέσω interface με οποιονδήποτε PC, αλλά δυστυχώς για την τιμή του δεν θα μπορέσω να σε κατατοπίσω σχετικά.

Αγαπητό PC-Master,
είμαι κάτοχος ενός από τους παλιούς IBM PCs, αλλά δεν σκοπεύω να τον αλλάξω, μια και συνεχίζει να με καλύπτει στις ανάγκες μου. Ωστόσο, δεν συμβαίνει το ίδιο και με τα disk drives μου, μια και το ένα από τα δύο παρουσίασε πρόσφατα κάποιο σοβαρό πρόβλημα και είμαι αναγκασμένος να το αντικαταστήσω. Σκοπεύω ωστόσο να προσθέσω και ένα ακόμη drive, 3 1/2 ιντσών. Μήπως όμως ο PC μου παρουσιάσει προβλήματα κατά τη σύνδεση; Μήπως θα πρέπει να προσέξω κάτι συγκεκριμένο ή ο υπολογιστής μου θα συνεργαστεί και με τα τρία drives χωρίς κανένα πρόβλημα;
Θα ήθελα να με βοηθήσεις στις απορίες μου.
Κ. Λάμπρου

Το πρόβλημα που παρουσιάζεται είναι ότι έχεις πια τρία drives και τρία drives δεν μπορούν να ελεγχθούν από το συμβατό σου χωρίς την προσθήκη ενός ακόμη controller. Εκτός όμως από αυτό, υπάρχει περίπτωση να παρουσιαστεί ένα ακόμη πρόβλημα, το οποίο σχετίζεται περισσότερο με την ηλικία του υπολογιστή σου. Εάν το BIOS είναι παλιό, τότε υπάρχει η πιθανότητα να μην αναγνωρίζει drives με χωρητικότητα μεγαλύτερη των 360 K. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να αλλάξεις τα device drivers του αρχείου config.sys της δισκέτας συστήματος.

Αγαπητό περιοδικό,
είμαι κάτοχος ενός IBM PC/XT με 640 K μνήμης, κάρτα γραφικών CGA, κάρτα modem, game port και serial port. Επίσης, ο υπολογιστής μου διαθέτει δύο μονάδες δίσκου των 5,25 ιντσών και σκληρό δίσκο Seagate. Ομως, ήρθε η ώρα να επεκταθώ στην αγορά ενός AT (ίσως καθυστέρησα και λίγο, λέτε;), αλλά όπως καταλαβαίνεις δεν μπορώ να αποχωριστώ και όλα τα περιφερειακά που είχα στον παλιό μου υπολογιστή. Θα ήθελα να μου πεις, κατά πόσον είναι δυνατόν να χρησιμοποιήσω όλα τα περιφερειακά που είχα εγκαταστήσει στο XT μου στο καινούριο AT που θα αγοράσω; Θα πρέπει να αντικαταστήσω και αυτά; Τι προβλήματα πιθανόν θα μου παρουσιαστούν; Θα πρέπει να λάβεις υπόψη σου το γεγονός ότι οι κάρτες επέκτασης του XT μου είναι των 8 bits, σε αντίθεση με εκείνες του AT (16 bits). Επίσης, θα ήθελα να σε ρωτήσω εάν η χρησιμοποίηση των υπόλοιπων μερών του υπολογιστή μου στο νέο AT θα επηρεάσει αισθητά την ταχύτητά του. Περιμένω τις συμβουλές σου.
Γ. Πετρόπουλος

Τα περιφερειακά και τα εξαρτήματα που χρησιμοποίησες στον XT σου, μπορούν να χρησιμοποιηθούν άνετα και στον AT. Σ' αυτά περιλαμβάνονται όλες οι κάρτες επέκτασης, όπως επίσης και το modem. Το πρόβλημα όμως θα παρουσιαστεί κατά τη λειτουργία του σκληρού δίσκου, μια και ο controller είναι των 8 bits και όχι των 16, κάτι που θα έχει επίπτωση στην ταχύτητα πρόσβασης και στη συνολική απόδοση του συστήματος. Επίσης, μπορείς να χρησιμοποιήσεις και τα παλιά RAM chips που διαθέτει ο υπολογιστής σου, με την προϋπόθεση ότι η συχνότητα λειτουργίας του AT δεν θα ξεπερνά τα 8 MHz και ότι δέχεται τα τσιπάκια του XT στην κεντρική πλακέτα του (πολλοί AT απαιτούν chips των 256 KBytes, ενώ τα chips του XT μπορεί να είναι των 64 KBytes).

Αγαπητό PC Master,
είμαι ένας τακτικός αναγνώστης σου. Θα ήθελα τη συμβουλή σου, σχετικά με την αγορά ενός scanner. Θα ήθελα να τον χρησιμοποιήσω για να περάσω κείμενα και φωτογραφίες από το χαρτί στον υπολογιστή μου και να τα αποθηκεύσω σε δισκέτες. Δεν ενδιαφέρομαι, όπως καταλαβαίνεις, τόσο για desktop publishing. Μήπως θα μπορούσες να με κατατοπίσεις σχετικά με το τι ακριβώς χρειάζομαι και ποιος scanner είναι ο καταλληλότερος για τις ανάγκες μου (δεν χρειάζεται να μου πεις κάποιο συγκεκρι-μένο μοντέλο); Επίσης, θα ήθελα να μου πεις σε τι είδους αρχεία σώζει τις εικόνες του ο scanner και μέσα από ποια προγράμματα μπορώ να τα φορτώσω και να τα δω;
Κ. Ηλιάδης

Ολα εξαρτώνται από τις απαιτήσεις σου σχετικά με το περιφερειακό. Με δεδομένο ότι τη στιγμή αυτή στην αγορά υπάρχει μια πραγματικά εκπληκτική ποικιλία από scanners (χειρός ή επίπεδοι, σε διάφορες αναλύσεις, έγχρωμοι ή μονόχρωμοι), το να ξέρεις ακριβώς τι χρειάζεσαι είναι ο βασικότερος παράγοντας. Εάν οι απαιτήσεις σου για την ψηφιοποίηση κειμένων και εικόνων σταματούν στο απλό "πέρασμα" στον υπολογιστή, τότε μπορείς να κάνεις τη δουλειά σου και με φτηνούς scanners χεριού (handheld). Αυτό που θα πρέπει να προσέξεις στην περίπτωση αυτή είναι η ανάλυση που προσφέρει το μοντέλο που επιλέγεις. Οσο μεγαλύτερη, τόσο πιο λεπτομερής θα είναι η εικόνα που θα παραχθεί. Εάν επίσης ο όγκος των εικόνων και κειμένων είναι πολύ μεγάλος, τότε ίσως χρειαστεί να σκεφτείς πιο σοβαρά και τη χωρητικότητα του σκληρού δίσκου στον οποίο θα γίνει η αποθήκευση. Αν ωστόσο σε ενδιαφέρει να δημιουργήσεις αρχεία ASCII από τα κείμενα που θα αποθηκεύσεις, τότε μάλλον θα χρειαστείς κι ένα πρόγραμμα αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR). Στην τελευταία περίπτωση, βέβαια, θα πρέπει να πούμε ότι το κόστος είναι πολύ μεγαλύτερο και φτάνει, στην ελληνική αγορά, τις 200.000 δρχ. για το πλήρες σετ scanner-προγράμματος OCR. Οσο για τα αρχεία που παράγει ο scanner, συνήθως είναι τύπου .PCX ή TIFF και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από προγράμματα DTP ή ζωγραφικής, όπως το PC Paintbrush. ❑

HOW TO

Αγαπητό PC-Master,

θα είναι περιττό ίσως να πω ότι είσαι από τα λίγα περιοδικά στην Ελλάδα που καλύπτουν το χώρο των υπολογιστών, και ειδικότερα των PCs σε τέτοια έκταση και πληρότητα. Ο λόγος που σου γράφω, είναι ότι αντιμετωπίζω ένα πρόβλημα με την εκτύπωση της οθόνης μου στον εκτυπωτή, όταν αυτή περιέχει graphics και όχι κείμενο. Συγκεκριμένα, έχω έναν Turbo-X με κάρτα γραφικών Hercules και έναν εκτυπωτή STAR LC 10-II, και έχω επανειλημμένως προσπαθήσει να στείλω στον εκτυπωτή τα γραφικά που δείχνει στην οθόνη, αλλά χωρίς καθόλου επιτυχία. Εχω δοκιμάσει την εντολή "Graphics" του DOS, αλλά δεν με βοήθησε, γιατί, όπως έμαθα, δεν συνεργάζεται με Hercules κάρτα γραφικών. Υπάρχει κάποιο πρόγραμμα που θα με βοηθούσε να τυπώσω γραφικά από Hercules στον εκτυπωτή (κατά προτίμηση μέσα από Turbo Pascal 5.0, γιατί σ' αυτή δουλεύω);

Ευχαριστώ προκαταβολικά,

Ρενάτος Νίκος.

Πράγματι, η εντολή "Graphics" του DOS είναι σχεδιασμένη για να εκτυπώνει μόνο οθόνες CGA, και έτσι δεν είναι περίεργο που αρνείται να σου εκτυπώσει γραφικά Hercules. Για να είναι δυνατή η εκτύπωση γραφικών στον εκτυπωτή σου, θα πρέπει να του στείλεις τους κατάλληλους κωδικούς, που τον ειδοποιούν ότι ακολουθούν γραφικά, και κατόπιν τα γραφικά δεδομένα σε μία συγκεκριμένη μορφή, όπως περιγράφονται στο manual. Η procedure που κάνει αυτή τη δουλειά φαίνεται στο πιο κάτω listing.

```
Procedure PrintScreen; Var
X, Y, X1, Y1: Integer;
Pack, Counter: Byte;
Color: Word;
Begin
Write(Lst, #27, #65, #8); {Set
line spacing to 8/72} Y := 1;
While ( Y <= 348) Do
Begin
X := 1;
Write(Lst, #27, #76, #208,
#2); {ακολουθούν 720 bytes
γραφικών} For X := 1 To 720 Do
Begin
{Δημιουργία των κατάλληλων
bytes στη μορφή που ο
εκτυπωτής τα ζητά. Κάθε byte
αντιστοιχεί σε 8 pixels που είναι
τοποθετημένα κατακόρυφα και
αρχίζουν από το σημείο X, Y}
For Counter := 0 To 7 Do
Begin
Color := GetPixel(X,
Y+Counter) And 1;
{Color = 0 ή 1, αφού η
Hercules είναι δίχρωμη}
Pack := (Pack ShL 1) Or
Color;
End;
Write(Lst, Chr(Pack));
{αποστολή του byte στον
εκτυπωτή} End;
Y := Y + 8;
WriteLn(Lst); {Line feed}
End;
End;
```

Για να λειτουργήσει η procedure αυτή, θα πρέπει να βρίσκεσαι σε graphics mode και φυσικά θα κάνεις compile έχοντας δηλώσει σε μία εντολή "Uses" τα units "Printer" και "Graph". Στον εκτυπωτή θα τυπωθεί ολόκληρη η οθόνη. Μετά το τέλος των εκτυπώσεων είναι καλό να κάνεις reset στον εκτυπωτή σου, για να φτιάξει το line spacing.

Αγαπητό PC-MASTER,

πρέπει, εκφράζοντας κάποια κριτική, να δώσω κι εγώ συγχαρητήρια, γιατί είστε το καλύτερο ελληνικό περιοδικό για PCs και γενικότερα για computers. Χωρίς το PC-MASTER πολλοί PC users θα είχαν εγκαταλείψει κάθε ενδιαφέρον για PC και Πληροφορική (π.χ. εγώ). Η πραγματική αφορμή που σου γράφω, όμως, είναι για κάποιες απορίες που έχω εδώ και αρκετό καιρό (15 το σύνολο). Θα ήμουν ικανοποιημένος, τόσο στις γνώσεις μου όσο και από το περιοδικό σας, αν μου τις λύνατε. Ιδού...

1. Είναι το debug assembler; Αν ναι, πώς μπορώ να γράψω τα προγράμματα της στήλης "assembly"; Αν όχι, ποιον assembler να διαλέξω για αγορά;

2. Σκοπεύοντας να "βαδίσω" προς την assembly, θα ήθελα να μου συστήσεις ένα βιβλίο (απ' τη στήλη "ΒΙΒΛΙΑ" αν θέλεις) για τα πρώτα-πρώτα βήματα.

3. Σκοπεύω ακόμη να αγοράσω ένα σκληρό δίσκο και γι' αυτό θα ήθελα να εξηγήσεις την εντολή FDISK, τις διαφορές μεταξύ της εντολής FORMAT (όταν εφαρμόζεται στο σκληρό), του low-level format και high-level format. Πώς γίνονται αυτά τα δύο τελευταία format; Υπάρχει DOS ή άλλο λειτουργικό σύστημα που "βλέπει" μεγάλες χωρητικότητες σκληρού δίσκου; Ποιο;

4. Τι κάνει η εντολή "LINK" του MS DOS (version 3.2); 5. Σχετικά με την Quick basic 4.0:

i) Επιλέγοντας από το menu "RUN" το "Make EXE file", λόγω του ότι δεν έχω ακόμη σκληρό δίσκο, αλλάζω δισκέτες. Ετσι, όταν κάνω compile ένα αρχείο, μου ζητάει το path του BC.EXE, του LINK.EXE, αλλά όταν δεν βρίσκει το BCOM40.LIB αντί να ζητήσει path μου κάνει την ερώτηση "Enter new file spec:". Τι συμβαίνει τότε; (Θέλω τα EXE αρχεία να είναι stand-alone)

ii) Τι κάνει η επιλογή του μενού "RUN: Make library"; Πώς μπορώ να τη χρησιμοποιήσω;

iii) Πώς μπορώ να εκμεταλλευτώ τα γραφικά της VGA μέσα από την QBASIC; (ποια εντολή ή ρουτίνα χρειάζεται;)

6) Στο τεύχος 3 έγινε μία παρουσίαση της κάρτας EGA μαζί με ένα πρόγραμμα (το EGAMODE.COM) που εκμεταλλευόταν τα mode της. Παρόμοια θα ήθελα να γράψεις κι ένα debug πρόγραμμα (π.χ. VGAMODE.COM) για τη VGA.

7. Στο ίδιο τεύχος, στη στήλη "αλληλογραφία" διάβασα ότι η Hercules έχει ανάλυση 740x348, ενώ ή EGA 640x350. Μήπως έτσι υπάρχουν (ή θα μπορούσαν να φτιαχτούν) EGA simulators

για τη Hercules; (π.χ. simega).

8. Πώς μπορώ να τυπώσω γραφικά στον εκτυπωτή μου (DMP-3160); Πώς θα μπορέσω να κατασκευάσω μία ρουτίνα που να κάνει print screen και graphics;

9. Κάποιες "εγκυκλοπαιδικές" απορίες:

i) Μπορείς να μου πεις λεπτομέρειες (ανάλυση/χρώματα) για την Tandy graphics card; Εναντι ποιων (Hercules, EGA, VGA, XGA κ.ά) υπερέχει;

ii) Τι διαφορές έχουν το Unix και το DOS.;

10. Και τελειώνω με κάποιες παρακλήσεις:

i) Θα μπορούσε ο κ. Καλύβας να ξεκινήσει έναν κύκλο σχετικό με utilities όπως το unerase, hide/unhide file κ.ά. στη στήλη "Assembly", με Basic listing επίσης; Θα βοηθούσε πολύ τους PC-users.

ii) Θα ήθελα να αποκτήσω το τεύχος 4 του PC-Master. Πώς μπορώ να προμηθευτώ το τεύχος;

iii) Θα ήθελα μέσα από το EOL 2.2 να έχω άπειρα hits στο παιχνίδι του πρώτου τεύχους "Rogue", καθώς και να ξέρω το identify κάθε προγράμματος που βρίσκω. Θα με ευχαριστούσε πολύ.

Με πολλές ευχαριστίες,
Φιλικά,
Νίκος Ανδρίτσος

Ναι, το debug περιέχει έναν assembler, είναι όμως υποτυπώδης, μια και δεν είναι σε θέση να χειριστεί labels, macros, συμβολικά ονόματα και άλλες χρήσιμες δομές. Ετσι, για να γράψεις τα προγράμματα της στήλης "assembly" και για να προγραμματίσεις γενικότερα στη γλώσσα αυτή, θα χρειαστεί να προμηθευτείς έναν assembler. Οι επικρατέστεροι υποψήφιοι assemblers για αγορά είναι ο MASM και ο TASM.

Η στήλη "Βιβλία" θα παρουσιάσει και βιβλία της κατηγορίας αυτής, ως τότε, όμως, ένα πολύ καλό βιβλίο της κατηγορίας που ζητάς είναι το "IBM PC-8088 Macro Assembler Programming" του Dan Rollings. Η FDISK έχει ως στόχο να σε βοηθήσει να καθορίσεις partitions στο σκληρό σου δίσκο. Ενα partition είναι ένα ξεχωριστό τμήμα του σκληρού δίσκου με κάποια χωρητικότητα, που εσύ καθορίζεις. Η εντολή "Format" κάνει ουσιαστικά high level format και η διαφορά της με το low-level format είναι ότι στο δεύτερο μπορείς να επέμβεις περισσότερο στη δομή του δίσκου σου και να τον "καθαρίσεις" καλύτερα από ιούς. Το low-level format γίνεται δίνοντας από το debug την εντολή

"g = C800:0005". Για να μπορείς να έχεις partitions μεγαλύτερες από 32 MB θα πρέπει να χρησιμοποιήσεις DOS 4.0 ή πιο πρόσφατο. Η εντολή Link έχει ως στόχο να συνδέει .OBJ και .LIB αρχεία φτιάχνοντας ένα .EXE αρχείο. Χρησιμοποιείται κυρίως από τους assemblers και, γενικότερα, από όλους τους compilers που παράγουν .OBJ αρχεία.

Οταν ο υπολογιστής σού κάνει αυτή την ερώτηση, θα πρέπει να βάλεις σ' ένα drive τη δισκέτα με το εν λόγω αρχείο και να πληκτρολογήσεις το πλήρες όνομά του, π.χ.

A:\BCOM40.LIB

Η επιλογή "Make library" δημιουργεί ένα .QLB αρχείο που περιέχει τις procedures που ορίζονται στο πρόγραμμά σου. Το αρχείο αυτό μπορεί να φορτωθεί μετά μέσα στην QBasic και οι ρουτίνες του να χρησιμοποιούνται, όπως και οι built-in στη Basic (π.χ. PRINT, κ.τ.λ.). Το αρχείο φορτώνεται στην QBasic με

QB /lfilename

Η Quick-Basic 4.0 υποστηρίζει μόνο γραφικά EGA.

Το αίτημά σου διαβιβάστηκε στον αρμόδιο καθ' ύλη συντάκτη.

Οχι, δεν υπάρχουν. Θα μπορούσαν να φτιαχτούν, αλλά

α) θα χάνονταν δύο γραμμές

β) θα χάνονταν όλες οι δυνατότητες χρωμάτων της EGA.





Στέλνοντας τους κατάλληλους κωδικούς στον εκτυπωτή σου, και κατόπιν τα δεδομένα που θέλεις να τυπώσεις. Για να κάνεις print-screen με graphics σε CGA mode, αρκεί η εντολή graphics του DOS. Για άλλο mode, θα πρέπει να φτιάξεις ένα πρόγραμμα που θα στέλνει τους κατάλληλους κωδικούς και δεδομένα στον εκτυπωτή.

Η βασικότερη διαφορά μεταξύ DOS και Unix είναι ότι το DOS είναι σύστημα για ένα χρήστη (single-user), ενώ το Unix σύστημα για πολλούς χρήστες (multi-user). Επίσης, το DOS έχει μικρότερες απαιτήσεις για να τρέξει.

Οι ιδέες σου είναι πολύ καλές και σύντομα θα τις δεις μάλλον στο περιοδικό. Για να αποκτήσεις το τεύχος 4, θα πρέπει να περάσεις από τα γραφεία της Compupress, Λ. Συγγρού 44.

Οσον αφορά την επέμβαση, μήπως κάποιος αναγνώστης μπορεί να βοηθήσει το φίλο μας;... 

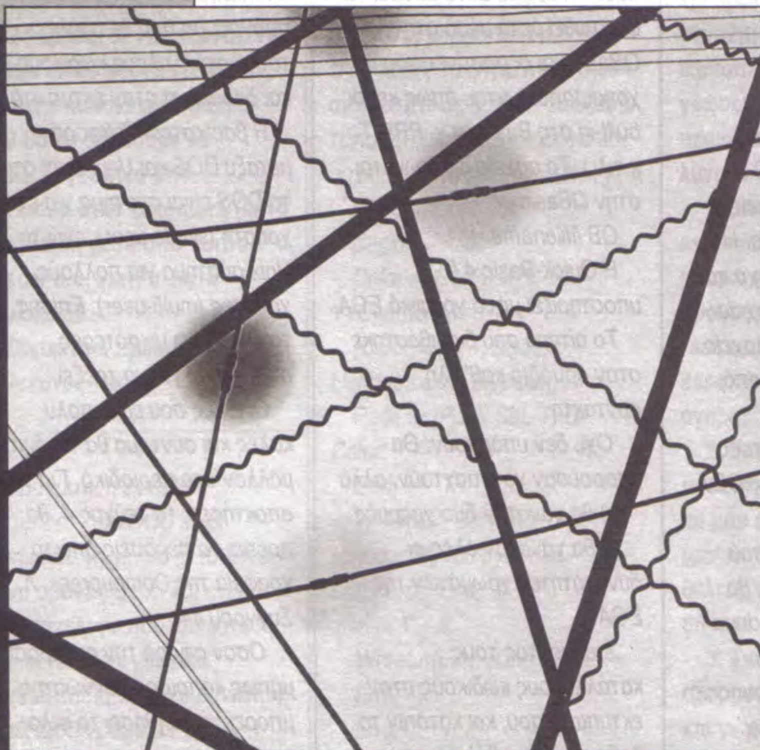
BELL και CCITT
Τα standards για κάθε modem

Μια από τις πιο καλές παρουσίες στο χώρο των BBS αποτελεί και η Τ.Π., που θα σας παρουσιάσω αυτόν το μήνα. Το όνομά της Infotel, η προσωπικότητά της μεγάλη. Επίσης, θα ρίξουμε μια ματιά στα Bell και CCITT standards, τα οποία υποστηρίζονται από όλα σχεδόν τα modems. Γι' αυτόν το μήνα, θα έχω μόνο το πρώτο μέρος του αφιερώματος, μια και το θέμα χρειάζεται κάποια σχετική ανάπτυξη.

Γράφει ο Γιάννης Ρηγόπουλος

Infotel

Η Infotel βρίσκεται σε λειτουργία εδώ και περίπου δύο χρόνια και δημιουργήθηκε από έναν πολύ ικανό γνώστη του χώρου, τον Αγγελο Σακελλαρίου. Η βάση ξεκίνησε ως ημιεπαγγελματική εξαρχής και κράτησε την ίδια τακτική μέχρι και σήμερα. Εξάλλου, πίσω από τη βάση βρίσκεται και η ομώνυμος εταιρεία. Από τότε που εμφανίστηκε στις ελληνικές τηλεφωνικές γραμμές δεν σταμάτησε να αναπτύσσεται και να βρίσκεται αυτή τη στιγμή αρκετά ψηλά στο Chart των καλύτερων αθηναϊκών BBS.



Η Infotel χρησιμοποιεί το πρόγραμμα PC-Board v14.2, σε registered version και ήταν από τις πρωτοπόρες σε αυτόν τον τομέα. Επίσης, χρησιμοποιεί και τα γνωστά ProBBS, ProDoor και Binkley Term. Το τελευταίο βοηθάει πολύ στη συνεργασία με το δίκτυο μηνυμάτων Fido. Το όλο σύστημα υποστηρίζεται από έναν AT-286 στα 12 MHz. Διαθέτει σκληρό δίσκο συνολικής χωρητικότητας 80 MB, καθώς και ένα CD-ROM το οποίο, όταν πρωτοεγκαταστάθηκε, αποδείχθηκε μεγάλο πλεονέκτημα για τη βάση. Παρείχε στους χρήστες γύρω στο 1 Gigabyte σε προγράμματα, πάντοτε public domain και shareware. Τα προγράμματα που διαθέτει καλύπτουν κάθε ενδιαφέρον και ανανεώνονται, αλλά απευθύνονται μονάχα σε χρήστες IBM και συμβατών. Δυστυχώς δεν υπάρχει υποστήριξη σε μηχανήματα όπως Amiga, Atari, CBM, Macintosh κ.λπ., όσον αφορά τα προγράμματα του CD-ROM, αλλά σε επίπεδο μηνυμάτων δεν αντιμετωπίζεται κανένα πρόβλημα.

Το σύστημα προοριζόταν αρχικά να εγκατασταθεί με περισσότερες τηλεφωνικές γραμμές και υπήρχαν σκέψεις για multiuser περιβάλλον. Η ελληνική πραγματικότητα της τηλεφωνίας, όμως, κατέστησε τις ιδέες αυτές απαγορευτικές. Παρ' όλ' αυτά, η βάση δεν έχασε το χαρακτήρα της και συνέχισε ακάθεκτη.

Η βάση λειτουργεί όλο το 24ωρο και είναι ανοικτή σε κάθε χρήστη που θέλει να την εξερευνήσει. Ετσι, μπορείτε να βρείτε πολλά Doors, όπως on-line παιχνίδια, προγράμματα αποθήκευσης χρόνου (Time Depository), για να κρατάτε το χρόνο που απομένει από κάθε σύνδεσή σας για μελλοντική χρήση και πολλές conferences. Οι τελευταίες αποτελούν ένα σημαντικό κομμάτι του συστήματος και ο χρήστης μπορεί να βρει τα δίκτυα μηνυμάτων Fido (στο οποίο έγινε registered τελευταία), Athens Net και ProNet, το οποίο και είναι "πνευματικό παιδί" της ΟΝΝΕΔ BBS. Επίσης, υπάρχει conference για όλους τους επίδοξους προγραμματιστές, η οποία υποστηρίζεται από μηνύματα και, φυσικά, προγράμματα. Και οι κάτοχοι των CBM, Atari ST, Amiga και Macintosh τελικά δεν μένουν δυσαρεστημένοι, αφού υπάρχουν προγράμματα και γι'

αυτά τα μηχανήματα με τη διαφορά ότι σε αυτό το σημείο συνεισφέρουν οι ίδιοι οι χρήστες στην ποικιλία της βιβλιοθήκης.

Τέλος, να αναφέρουμε πως κάθε νέος χρήστης μπορεί να συνδεθεί για 20 λεπτά με μερικούς περιορισμούς στην πρόσβαση σε ορισμένες conferences. Με 1.000 δρχ. συνδρομή το μήνα, μπορείτε να έχετε καθημερινά 35 λεπτά πρόσβασης στο σύστημα, πράγμα που σας δίνει αρκετό χρόνο, για να τον εκμεταλλευθείτε με την άνεσή σας. Είναι σίγουρο πως η Infotel είναι από τις βάσεις που θα συνδεθείτε ξανά και ξανά. Προσφέρει πολλά στους χρήστες της και θα προσφέρει ακόμη περισσότερα στο μέλλον. Μπορείτε να συνδεθείτε με τη βάση στα 1.200/2.400 bps (8-N-1) όλο το 24ωρο στο τηλέφωνο 8088032 και ... stay on touch!

Μια ματιά στα Bell και CCITT standards (Μέρος Α')

Το να στέλνετε και να λαμβάνετε αρχεία μέσω modem είναι μια ρουτινιάρικη διαδικασία για τους περισσότερους PC users. Ωστόσο, δεν είναι ασυνήθιστο να υπάρχουν modems τα οποία να μην μπορούν να συνεργαστούν σωστά με άλλα, λόγω προβλημάτων συμβατότητας. Δεν ακολουθούν όλα τα ίδια standards. Εάν προσέξετε σε πολλές διαφημίσεις modems, θα διαβάσετε Bell 103J, Bell 212A, V.22, V.22bis, V.32 κ.ά. Αυτά είναι standards τα οποία καλύπτουν μια πληθώρα ταχυτήτων μεταφοράς και ορισμένα χαρακτηριστικά, όπως διόρθωση λαθών και συμπίεση δεδομένων. Τα modem standards που χρησιμοποιούνται στις μέρες μας είναι τρία, Bell Standards, CCITT Recommendations και EIA/TIA Standards. Τα δύο πρώτα είναι και τα πιο διαδεδομένα. Οι πιο συνήθεις ταχύτητες επικοινωνίας είναι από 300 έως 14.400 bps.

Τα πιο κοινά standards χαμηλής ταχύτητας είναι τα Bell 103J για 300 bps και Bell 212A για 1.200 bps. Σχεδόν κάθε modem που κυκλοφορεί στην αγορά υποστηρίζει τα παραπάνω standards. Επίσης, υπάρχει και η δυνατότητα αυτόματης επιλογής της ταχύτητας ανάλογα με την "καθαρότητα" της γραμμής. Τα Bell 103J και 212A είναι full-duplex standards. Αυτό σημαίνει πως τα modems χρησιμοποιούν κοινές τηλεφωνικές γραμμές και επικοινωνούν αμφίδρομα και ταυτόχρονα. Για το λόγο ότι το CCITT αναπτύχθηκε ως διεθνές standard στη δεκαετία του '60, τα περισσότερα 1.200 bps modems χρησιμοποιούσαν ένα standard γνωστό ως V.22. Αυτό είναι παρόμοιο με το 212A, αλλά οι συχνότητες του carrier στις οποίες ρυθμίζονται τα κανάλια των δεδομένων είναι διαφορετικές. Γι' αυτό, τα V.22 και 212A modems δεν είναι συμβατά μεταξύ τους.

Η επικοινωνία των 2.400 bps υποστηρίζεται σήμερα από τα περισσότερα δημοφιλή modems και στηρίζεται στο V.22bis standard. Το Bell δεν καθιερώθηκε ποτέ για τα 2.400 bps, διότι το χρόνο που διαλύθηκε το μονοπώλιο των τηλεφωνικών εταιριών, η επικοινωνία σε αυτή την ταχύτητα δεν είχε τελειοποιηθεί. Ως αποτέλεσμα υπήρξε σχεδόν καθολική συμβατότητα στα 2.400 bps με τα modems βασισμένα στο V.22bis.

Πριν από το 1984, οι επικοινωνίες μέσω modems σε ταχύτητες πάνω από τα 2.400 bps ήταν δυνατές μόνο με χρήση πολύ ακριβών τηλεφωνικών γραμμών. Ειδικά standards, όπως το Bell 408 για τα 4.800 bps, V.29 για 9.600 bps και V.33 για 14.400 bps παρέχονταν για χρήση με αυτές τις γραμμές. Παρ' όλ' αυτά, μονάχα εκείνοι που ήθελαν να μεταφέρουν μεγάλες ποσότητες δεδομένων χρησιμοποιούσαν τα συστήματα αυτά. Το 1984, η CCITT ενέκρινε το V.32 για χρήση με τις κανονικές τηλεφωνικές γραμμές. Το V.32 έκανε ένα τεράστιο άλμα από τα 2.400 στα 9.600 bps. Χρησιμοποιώντας προχωρημένη τεχνολογία για να παρέχει 9.600 bps επικοινωνία μέσω απλών τηλεφωνικών γραμμών, το V.32 έθεσε τον κοινό χρήστη στον "ίλιγγο" των υψηλών ταχυτήτων, ανοίγοντας νέους δρόμους στη μεταφορά αρχείων μέσω modem. Και η επανάσταση είχε ήδη αρχίσει! ❒

ΤΑ ΝΕΑ ΤΩΝ BBS

• Η **Dunes BBS**, την οποία και παρουσίασα πριν από μερικά τεύχη, βρίσκεται εκτός λειτουργίας. Δεν είναι γνωστό εάν η διακοπή αυτή είναι προσωρινή ή θα είναι μόνιμη. Θα περιμένουμε νεότερα από τον SysOp.

• *Στο **τεύχος Νο 19**, έγινε ένα μικρό λαθάκι από αυτά τα οποία είναι αναπόφευκτα. Στην παρουσίαση του δικτύου μηνυμάτων FidoNet αναφέρθηκε μεταξύ των άλλων βάσεων και η Rendez-vous ως μέλος του FidoNet. Το πρόβλημα παρουσιάστηκε από λάθος νούμερο τηλεφώνου, το οποίο ήταν και καταχωρημένο στο Nodelist του Fido. Δεν ξέρω εάν έχει διορθωθεί το λάθος, αλλά παραθέτω το σωστό νούμερο στο οποίο θα καλείτε από εδώ και πέρα:*

Rendez-Vous 9415065

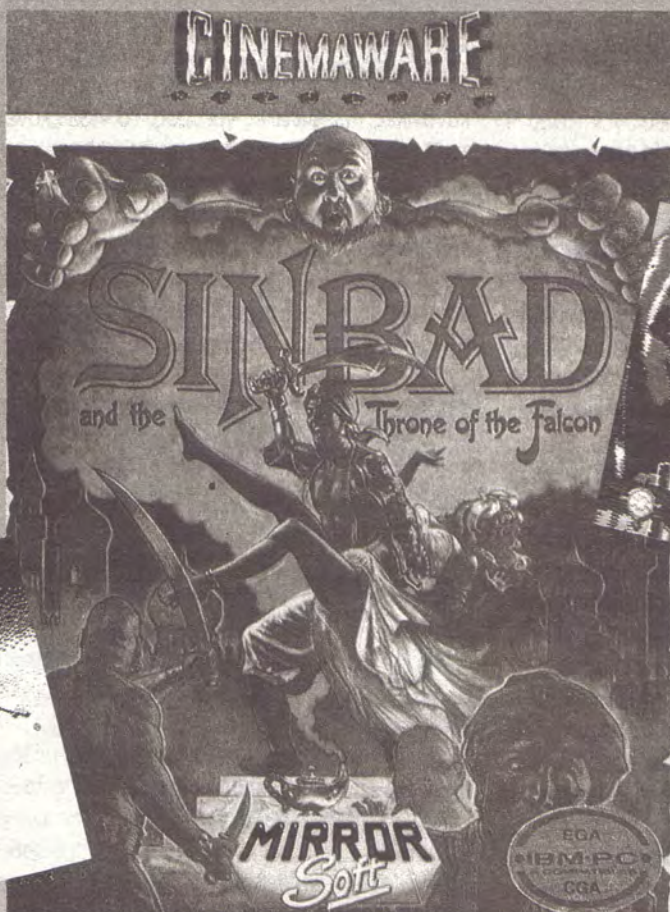
• Η **LinK BBS** πρόκειται εντός ολίγων ημερών να γίνει νέο μέλος του Fido. Αναμείνατε στα... modem σας!

ΟΝΟΜΑ ΒΑΣΗΣ	ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ	ΣΥΝΔΡΟΜΗ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
INFOTEL	όλο το 24ωρο	έως 2.400 bps	1.000 δρχ. (35')	8088032

ThirdWave

TOP COMPUTER GAMES ΓΙΑ TOP USERS!

Sinbad σημαίνει Σεβάχ ο θαλασσινός. Αλλά προσέξτε ,το μυαλό σας πρέπει να είναι εξίσου κοφτερό σαν το σπαθί σας!







Τα παραμύθια παίζονται και σε υπολογιστή!

Ανακαλύψτε τα PIXELOσημα και αποκτήστε πλούσια δώρα, προσφορά της THIRD WAVE

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ & ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ Α.Ε.Β.Ε.

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, ΑΘΗΝΑ 117 42, ΤΗΛ.: 9217428, FAX: 9216847

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ: OMNI SHOPS

***ΑΘΗΝΑ:** ΣΟΥΛΤΑΝΗ 17 (κάθετη ΣΤΟΥΡΝΑΡΗ) ΤΗΛ.: (01) 3601761*

***ΘΕΣ/ΝΙΚΗ:** ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 7 ΤΗΛ.: (031) 284.864 **ΗΡΑΚΛΕΙΟ/ΚΡΗΤΗ:** ΚΟΡΑΗ 26 (δίπλα στο ξενοδοχείο ASTORIA) ΤΗΛ.: (081) 242 503*

1.

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

2.

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

3.

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

Οσα θα ΠΡΕΠΕΙ να ξέρετε για τα viruses

• Στο Erasmus University στο Rotterdam έγινε κάποια αναφορά, πριν από μερικούς μήνες, για προσβολή του δικτύου από Jerusalem-B virus. Εκείνο που σημειώθηκε ήταν πως το virus, ακόμη και ύστερα από ένα warm booting, κατάφερνε να παραμένει ακόμη στη μνήμη. Βέβαια, κανονικά το Jerusalem-B δεν μπορεί να βρίσκεται στη μνήμη ύστερα από warm booting παρά μόνο στην περίπτωση που έχει προσβάλει το boot sector του δίσκου. Με warm reboot γίνεται επαναφορά της μνήμης στην αρχική κατάσταση και φυσικά κανένα virus δεν μπορεί να "επιζήσει", μια και το ίδιο είναι ένα μικροσκοπικό προγραμματάκι. Σε περίπτωση όμως που υπάρξει τέτοιο πρόβλημα, υπάρχει ένας αρκετά αποτελεσματικός τρόπος. Να απομονωθεί ο συνδυασμός Ctrl-Alt-Del και να γίνεται reboot με το int 19h. Αυτό βέβαια είναι αρκετά δύσκολο, αφού πρέπει το virus να κρατά τους πρωτότυπους interrupt vectors, πριν τους αλλάξει κανείς και να τους κρατάει ψηλά στη μνήμη του συστήματος. Ο μοναδικός τύπος virus που κάνει αυτή τη δουλειά είναι εκείνο που επηρεάζει το boot sector. Οσοι ασχολείστε με κώδικα μηχανής δεν έχετε να χάσετε τίποτα, εάν προσπαθήσετε να φτιάξετε μια ρουτινίτσα για το int 19h. Κάθε προστασία είναι για καλό!

• Ενα σχετικά νέο virus είναι το Sunday virus, το οποίο αποτελεί παραλλαγή του πολύ γνωστού Jerusalem virus. Είναι ένα virus, το οποίο παραμένει resident στη μνήμη ως 20xx byte unamed TSR. Κάθε Κυριακή, το virus εμφανίζει ένα μήνυμα και σβήνει τα προγράμματα που εκτελούνται, χωρίς να υπάρχει ελπίδα επανάκτησης αυτών μέσω κάποιων utilities γι' αυτή τη δουλειά. Ενα λάθος στον κώδικα κάποιας έκδοσής του το κάνει να ενεργοποιείται προσβάλλοντας μια φορά μόνο τα COM αρχεία και κάθε φορά που τρέχουν, τα EXE προγράμματα. Βλέπετε πως ακόμη και τα viruses διαθέτουν κάποια bugs.

• Και ορισμένες χρήσιμες οδηγίες για το Stoned virus. Εάν το VirusScan του McAfee ανιχνεύσει viruses στο C: drive και εάν δεν έχετε κάνει boot από μολυσμένη δισκέτα, τότε σίγουρα το C: drive είναι "καθαρό". Οπως με όλα τα boot-sector viruses, ο ΜΟΝΟΣ τρόπος για να επηρεάσει ο Stoned ένα σκληρό δίσκο είναι να κάνετε boot από μολυσμένη δισκέτα. Ακόμη και αν η μολυσμένη δισκέτα δεν είναι boot, δεν είναι δηλαδή δισκέτα συστήματος, απλά έχοντάς την στο drive A: και κάνοντας reboot ή ανάβοντας το computer, είναι αρκετό για να μολυνθεί και σκληρός δίσκος. Επίσης, τα αρχεία που βρίσκονται στο δίσκο μπορούν να γίνουν απλά copy σε δισκέτα χωρίς κανένα κίνδυνο, αφού το Stoned επηρεάζει μονάχα το boot-sector, με την προϋπόθεση, όμως, να έχετε κάνει πρώτα boot με "καθαρό" DOS, ώστε να μην έχει μείνει το virus στη μνήμη.

• Νέο και αγνώστου ταυτότητος boot sector virus ανακαλύφθηκε στα utilities COMBASE και SVGA-UTILITY, τα οποία δίνονταν μαζί με το Packard-Bell Packmate-III και τα 386SX μηχανήματα. Αυτό ανεφέρθηκε από το McGill Computing Center από το Montreal του Καναδά. Οι φάκελοι, οι οποίοι περιείχαν τις δισκέτες, ήταν σφραγισμένοι. Εκτός αυτού, οι δισκέτες δεν φαίνονταν να είναι bootable και εμφάνιζαν το γνωστό μήνυμα "NON-SYSTEM DISK κ.λπ.". Τα συμπτώματα ήταν ποικίλα. Ορισμένα προσβεβλημένα συστήματα έπαιζαν μερικές νότες με την εισαγωγή κάθε DOS εντολής. Σε μερικά άλλα, δεν υπάρχουν νότες, αλλά πολλά I/O για γράψιμο προστατευμένων δισκετών. Τέλος, άλλα δεν έκαναν καθόλου boot έπειτα από την προσβολή τους. Τα κακά μαντάτα ήταν ότι το ViruScan δεν μπορούσε να βρει τίποτα. Εχετε, λοιπόν, πάντα τα μάτια σας ανοιχτά.

• Και πριν ρίξετε βουτιά στη θάλασσα, ας ρίξουμε μια γρήγορη ματιά σε μερικά από τα πιο διαδεδομένα viruses.

• **Lisbon**

Είναι ένα παρασιτικό non-resident virus, το οποίο επηρεάζει όλα τα COM αρχεία στο δίσκο σας. Είναι μια παραλλαγή του Vienna virus και απομονώθηκε για πρώτη φορά από το Jean Luz στην Πορτογαλία, τον Νοέμβριο του 1989. Το virus λειτουργεί όπως ακριβώς και το Vienna, με τη διαφορά ότι σχεδόν κάθε λέξη στο virus έχει μετατοπιστεί κατά 1-2 bytes έτσι, ώστε να αποφεύγεται η ανίχνευσή του. 1 από τα 8 προσβεβλημένα αρχεία θα έχουν τα πρώτα 5 bytes του πρώτου sector αλλαγμένα σε "@AIDS" καθιστώντας το πρόγραμμα άχρηστο.

• **MIX/1**

Απομονώθηκε τον Αύγουστο του 1989 σε πολλές BBS του Ισραήλ και είναι ένα παρασιτικό memory-resident virus, που επηρεάζει κάθε EXE αρχείο. Οταν εκτελεστεί κάποιο μολυσμένο πρόγραμμα, το virus καταλαμβάνει 2.048 bytes στη μνήμη. Κάθε EXE αρχείο που εκτελείται μεγαλώνει κατά 1.618 έως 1.634 bytes, ανάλογα με το πραγματικό μέγεθος του αρχείου. Παρόλα αυτά, το virus δεν επηρεάζει αρχεία με μέγεθος μικρότερο των 8 K. Τα μολυσμένα αρχεία μπορούν να ανιχνευθούν από το χαρακτηριστικό "MIX1", το οποίο βρίσκεται στα τελευταία 4 bytes του μολυσμένου αρχείου. Χρησιμοποιώντας το DEBUG, εάν το byte 0:33C είναι ίσο με 77h, τότε το virus βρίσκεται στη μνήμη. Αυτό το virus προκαλεί προβλήματα στο output τόσο στις σειριακές όσο και στις παράλληλες συσκευές όσο το num-lock είναι συνέχεια on. Επειτα από την έκτη "επίθεση", εάν γίνει boot, το σύστημα "κρεμάει" λόγω ενός bug στον κώδικα και ένα μπαλάκι θα αρχίσει να αναπηδά στην οθόνη.

• **New Jerusalem**

Το virus είναι μια παραλλαγή του πρωτότυπου Jerusalem virus, το οποίο έχει μετατραπεί έτσι, ώστε να μην ανιχνεύεται από ορισμένες παλιότερες εκδόσεις του ViruScan. Είναι παρασιτικό memory-resident virus, το οποίο επηρεάζει τα COM και EXE αρχεία σε ένα δίσκο. Το virus για πρώτη φορά ανιχνεύθηκε, όταν έγινε upload σε κάποια BBS της Ολλανδίας, στις αρχές Οκτωβρίου του 1989. Ενεργοποιείται κάθε Παρασκευή και 13 και διαγράφει όλα τα μολυσμένα προγράμματα, όταν εκτελεστούν. Επίσης, έχει την ικανότητα να επηρεάζει και overlay αρχεία όπως SYS, BIN και PIF. ❑

QUATTRO PRO

ΤΑ ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ...

Το Quattro Pro είναι ένα από τα πιο ισχυρά spreadsheets που έχουν κυκλοφορήσει ως τώρα, προσφέροντας δυνατότητες όπως η δημιουργία φύλλων εργασίας, γραφικές παραστάσεις και μια βάση δεδομένων για τη διαχείριση βάσης δεδομένων που μπορεί να συνδεθεί με εξωτερικές βάσεις μέσα από το πρόγραμμα.

Επειδή η αρχή είναι το ήμισυ του παντός, πρώτα θα περιγράψουμε τα βήματα τα οποία απαιτούνται, έτσι ώστε να βρεθούμε στο περιβάλλον του Quattro.

Ετσι, αφού εγκαταστήσουμε το πρόγραμμα στον υπολογιστή πληκτρολογούμε Q και έπειτα από λίγο βρισκόμαστε μπροστά στο πρώτο layout της οθόνης, το οποίο θυμίζει το Lotus 1-2-3. Στο επάνω μέρος της οθόνης έχουμε τα menus. Ακριβώς από κάτω έχουμε τη γραμμή του input, στην οποία πληκτρολογούμε τα δεδομένα που θέλουμε να αποθηκεύσουμε στο spreadsheet. Τα menus μπορούν να ενεργοποιηθούν πατώντας το πλήκτρο "/" οποιαδήποτε στιγμή. Η διαχείριση των αρχείων επιτυγχάνεται με την επιλογή file.

Από εκεί μπορούμε να καλέσουμε ένα αρχείο (xxx. WQ1), να δημιουργήσουμε ένα καινούριο και φυσικά να το σώσουμε. Τώρα πλέον είμαστε σε θέση να φτιάξουμε το δικό μας φύλλο δεδομένων. Αν όλα μέχρι στιγμής πηγαίνουν καλά, τότε μπορείτε να δοκιμάσετε νέες επιλογές. Αν όχι, πληκτρολογήστε F1. Το πλήκτρο αυτό είναι μια πρώτη βοήθεια για το χρήστη, αφού τον φυγαδεύει σε μια δεύτερη οθόνη, η οποία περιέχει πληροφορίες για καθεμία από τις επιλογές του Quattro.

HINTS AND TIPS

Μέσα από αυτή τη στήλη, θα προσπαθήσουμε να δώσουμε απαντήσεις σε ορισμένες κοινές απορίες των αναγνωστών και να λύσουμε ένα μέρος των δυσκολιών που συχνά συναντούνται στα προγράμματα.

ΟΤΑΝ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΕΝ ΤΡΕΧΕΙ...

Πληκτρολογώντας Q, πρέπει θεωρητικά να μεταφερθούμε στην κεντρική οθόνη του Quattro. Μερικές φορές, όμως, το πρόγραμμα αδυνατεί να φορτωθεί στη μνήμη παρουσιάζοντας το μήνυμα " Not enough memory". Σε αυτή την περίπτωση, θα πρέπει να αποδεσμεύσουμε κάποιο χώρο μνήμης, απομακρύνοντας κάποια resident προγράμματα που έχουν φορτωθεί στη RAM. Το παραπάνω μήνυμα μπορεί να παρουσιαστεί και στην περίπτωση που έχουμε βγει από το Quattro με τη χρήση της Quattro/File/Utilities/Dos Shell διαταγής. Εάν συμβαίνει κάτι τέτοιο, τότε θα πρέπει από το περιβάλλον του Dos να πληκτρολογήσετε "exit", να μεταφερθείτε εκ νέου στην οθόνη του Quattro κάι στη συνέχεια να βγείτε από το πρόγραμμα με το συνδυασμό των πλήκτρων Ctrl-X.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

Οσοι είναι γνώστες του Lotus 1-2-3, πιθανό να μη συναντήσουν τέτοιου είδους προβλήματα. Παρ' όλ' αυτά, τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν από τη στιγμή που ο χρήστης επιθυμεί να εκτυπώσει ένα φύλλο δεδομένων είναι τα εξής: πρώτα απ' όλα, επιλέγουμε στο menu Options/Hardware/Printers τον τύπο του εκτυπωτή, το μοντέλο και την ανάλυση στην οποία θα εκτυπώσει. Στη συνέχεια, θα πρέπει να "μαρκάρουμε" το block που θέλουμε να εκτυπώσουμε με την επιλογή Print/Block. Τέλος, θα πρέπει να δώσουμε και την κατεύθυνση του αρχείου εκτύπωσης, αφού το Quattro μας προσφέρει τη δυνατότητα είτε να εκτυπώσουμε κατευθείαν το αρχείο στον εκτυπωτή (dot-matrix, graphics printer) είτε να το αποθηκεύσουμε στο δίσκο. Αυτά όσον αφορά τα

ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΤΗΛΗ

File, Edit, Macros, πόσες φορές δεν έχουμε συναντήσει αυτούς τους ακαταλαβίστικους όρους... και πόσες φορές δεν έχουμε προσπαθήσει να μπούμε στο μικρόκοσμο των ονομάτων αυτών, άλλοτε με τη βοήθεια κάποιων "χοντρών βιβλίων", που ακούν στο όνομα user manual, και άλλοτε ολομόναχοι με μοναδικό οδηγό την τύχη. Συχνά, όμως, καμία από τις δύο μεθόδους δεν αποδίδει καρπούς. Και αυτό είναι φυσικό, αφού κανείς δεν μπορεί να εμπεδώσει τα περιεχόμενα ενός βιβλίου με μια φορά, ούτε είναι δυνατόν να... ποντάρει στην τύχη.

Η απόκτηση γνώσεων επιτυγχάνεται καλύτερα με μικρές και συχνές δόσεις. Ετσι, η στήλη αυτή δεν έχει ως σκοπό να κουράσει τον αναγνώστη με δυσκολονόητες λεπτομέρειες που συναντά κανείς στα βιβλία εκμάθησης και σε καμία περίπτωση δεν στοχεύει στην εξαντλητική περιγραφή κάποιων προγραμμάτων. Εχει ως στόχο να δώσει κάποιες χρήσιμες οδηγίες, οι οποίες - εάν ακολουθηθούν "ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ" - θα βοηθήσουν τον αναγνώστη να προσπελάσει και να αξιοποιήσει τις δυνατότητες του software που χρησιμοποιεί.

spreadsheets. Στην περίπτωση που το Quattro εμφανίσει μηνύματα όπως printer I/O errors ή printer error, θα πρέπει να ελέγξουμε εάν ο printer είναι off-line ή δεν τροφοδοτείται με χαρτί (out of paper). Εάν συμβαίνει κάτι από τα δύο, δεν έχουμε παρά να επιλέξουμε Abort για να σταματήσουμε τη διαδικασία εκτύπωσης, να διορθώσουμε το λάθος και στη συνέχεια να επιχειρήσουμε ξανά.

VOLKSWRITER 3

ΤΑ ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ...

Η χρήση του προσωπικού υπολογιστή για επεξεργασία κειμένου είναι τόσο συνηθισμένη που θεωρείται πλέον δεδομένη. Το Volkswriter είναι ένα αντιπροσωπευτικό παράδειγμα επεξεργαστή κειμένου. Πληκτρολογώντας VW3, θα βρεθείτε στο πρώτο layout του επεξεργαστή. Στο πάνω μέρος της οθόνης βρίσκεται το main menu, με εντολές όπως create document (δημιουργία αρχείου κειμένου), revise document (κλήση ενός ήδη δημιουργημένου αρχείου), print, rename, delete κ.λπ. Ακριβώς από κάτω παρουσιάζεται το μήνυμα "your choice", το οποίο μας προτρέπει να επιλέξουμε μία από τις εντολές του παραπάνω menu. Η πρώτη μας κίνηση πρέπει να είναι η επιλογή του directory στο οποίο επιθυμούμε να εργαστούμε. Ετσι, επιλέγουμε το γράμμα D (Document directory). Στη συνέχεια πληκτρολογούμε το path (για παράδειγμα c:\vw3) και επιλέγουμε την κλήση ενός αρχείου ή τη δημιουργία ενός νέου. Στη δεύτερη περίπτωση ο επεξεργαστής θα μας ζητήσει να ονομάσουμε το νέο αρχείο. Τώρα πλέον είμαστε σε θέση να εργαστούμε με το Volkswriter. Πιέζοντας το πλήκτρο F1 έχουμε πρόσβαση στο help menu, όπου περιγράφονται οι λειτουργίες των function keys.

Αφού ολοκληρώσουμε την εργασία μας, ίσως χρειαστούμε να την αποθηκεύσουμε στο δίσκο. Αυτό επιτυγχάνεται με το συνδυασμό των πλήκτρων Ctrl- F10 (save). Στη συνέχεια, με ALT-F10 παρουσιάζεται το main menu. Τώρα πληκτρολογώντας "X" μεταφερόμαστε και πάλι στο περιβάλλον του Dos.

HINTS AND TIPS
ΠΑΤΩΝΤΑΣ F9

Οσοι αναγνώστες είχαν εμπειρίες από προηγούμενες εκδόσεις του Volkswriter, σίγουρα θα θυμούνται τη λειτουργία αυτού του πλήκτρου. Πατώντας λοιπόν F9, μεταφερόμαστε σ' ένα υποτυπώδες menu, μέσα από το οποίο μπορούμε να επιλέξουμε την αλλαγή των margins, δηλαδή των περιθωρίων μέσα στα οποία θα κινούμαστε όταν γράφουμε κείμενο, να ενεργοποιήσουμε ή όχι το justification κ.λπ.

ΑΥΤΟΜΑΤΟ BACKUP

Πολλές φορές είναι απαραίτητο να υπάρχουν στο δίσκο αρχεία backup. Αυτό μας γλιτώνει από πολλές σκοτούρες, ιδιαίτερα όταν βρισκόμαστε σ' ένα περιβάλλον το οποίο δεν είναι αρκετά αξιόπιστο. Ενας τρόπος δημιουργίας τέτοιων αρχείων προσφέρεται μέσα από το Volkswriter με τη χρήση των πλήκτρων Ctrl-F1. Το menu που εμφανίζεται με το συνδυασμό των παραπάνω πλήκτρων μας επιτρέπει, εκτός από την ενεργοποίηση της διαδικασίας backup, τη δυνατότητα αυτόματου συλλαβισμού, την ενεργοποίηση ή όχι του ακουστικού μηνύματος που παρουσιάζεται κατά τη διάρκεια ενός λάθους και κάποια άλλα ειδικά εφέ, τα οποία όμως σπάνια θα απασχολήσουν έναν απλό χρήστη.

ΕΚΤΥΠΩΣΗ

Υπάρχουν δύο τρόποι, για να εκτυπώσει κανείς μέσα από το VolksWriter. Ο πρώτος βρίσκεται στο menu του περιβάλλοντος εργασίας. Με το συνδυασμό των πλήκτρων ALT-F1 επιλέγουμε τη διαδικασία εκτύπωσης. Στην περίπτωση που θέλουμε να διακόψουμε μία εκτύπωση, πληκτρολογούμε Alt-F10. Ο πιο σωστός τρόπος είναι αυτός της εκτύπωσης μέσα από τις επιλογές του main menu. Ετσι, πατώντας P (print), μεταφερόμαστε σε μια δεύτερη ομάδα επιλογών (print selection) που περιλαμβάνουν εντολές εκτύπωσης είτε του τρέχοντος κειμένου είτε ενός οποιουδήποτε αρχείου από το δίσκο. Προηγουμένως θα πρέπει ο χρήστης να έχει επιλέξει τον τύπο του εκτυπωτή, πάλι μέσα από το print selection menu. Οι επιλογές των mergins και του justification έχουν ρυθμιστεί προηγουμένως πατώντας το F9.

ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΗ ΔΥΟ ΑΡΧΕΙΩΝ

Στην περίπτωση που θέλουμε να μετατρέψουμε δύο αρχεία κειμένου που έχουν γραφτεί με το Volkswriter σ' ένα ενιαίο, θα πρέπει πρώτα να τα μεταφέρουμε στο ίδιο directory. Στη συνέχεια, θα "καλέσουμε" (revise document) το ένα από τα δύο αρχεία και θα μεταφέρουμε τον κέρσορα στο τέλος του αρχείου αυτού. Μέσω της επιλογής Alt-F2 θα ζητήσουμε τη συγχώνευση. Το Volkswriter θα μας ζητήσει το όνομα του δεύτερου αρχείου, το οποίο και θα πληκτρολογήσουμε στο αντίστοιχο prompt, και η συγχώνευση έχει επιτευχθεί.



UTILITIES

- **HYPERPROTOCOL:** Ενα δυνατό πρωτόκολλο επικοινωνίας με modem.
- **LIST:** Δείτε τα directories σας, όπως ακριβώς θέλετε.
- **CHEAPCAD:** Ενα εύκολο, αλλά δυνατό σχεδιαστικό πρόγραμμα.
- **PHONE MESSAGE:** Ενα memory resident πρόγραμμα που κρατάει τηλεφωνικά μηνύματα.

GAMES

- **STOCK SHOK:** Γιατί να τρέχετε στη Σοφοκλέους; Παίξτε χρηματιστήριο σπίτι σας.
- **QIKSERVE:** Θελήσατε ποτέ να γίνετε σερβιτόρος; Να η ευκαιρία.
- **MUGSHOTS:** Ενα παιχνίδι κατασκευής προσώπων.
- **DOTS:** Το δημοφιλές παιχνίδι "τελίτσες".

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

- **BOTHSIDE (το πρόγραμμα του μήνα):** Ενα utility που τυπώνει και στις δύο πλευρές του χαρτιού του printer.
- **TRAPPED:** Ενα όμορφο arcade παιχνίδι.

PC MASTER Δισκέτα Νο 21

Αγαπητοί φίλοι-αναγνώστες,

Οι εξετάσεις τελείωσαν ή κοντεύουν να φτάσουν στο τέλος τους για ορισμένους από σας, και το καλοκαιράκι σάς περιμένει. Επειτα από μια σκληρή χρονιά οι διακοπές έρχονται να πάρουν τη θέση τους. Το PC Master παρουσιάζει κι αυτό την καλοκαιρινή του δισκέτα, η οποία φαίνεται πως θα ανάψει για τα καλά τα "αίματα"! Οπως πάντα, δεν σας αφήνει μόνους, αν και για ένα μήνα όλοι εμείς που δουλεύουμε σκληρά για να έρχεται στα χέρια σας ένα hot περιοδικό, θα πρέπει να ξεκουραστούμε λίγο, για να επιστρέψουμε δριμύτεροι το Σεπτέμβρη. Οσο και να σας φαίνεται παράξενο, το PC Master συνεχίζει να βρίσκεται στα top των πωλήσεων και αυτό οφείλεται μονάχα σε σας. Μας βοηθάτε να γίνουμε καλύτεροι κι εμείς με τη σειρά μας προσπαθούμε να έρθουμε πιο κοντά σε σας και να σας δώσουμε τον καλύτερό μας εαυτό. Ετσι, λοιπόν, γι' αυτό το μήνα ή μάλλον γι' αυτό το δίμηνο, έχουμε ένα πρωτόκολλο επικοινωνίας, με το οποίο οι κάτοχοι modems θα εκπλαγούν από την ταχύτητά του. Εχουμε, επίσης, ένα utility, με το οποίο μπορείτε να "κοιτάζετε" τα zip αρχεία σας, να διαβάζετε κάποιο document χωρίς να αποσυμπιέσει και άλλα, ένα πολύ μικρό και πρακτικό CAD και τέλος ένα resident utility για να κρατάτε τα τηλεφωνήματά σας. Φυσικά, δεν πρέπει να ξεχνάμε και τα παιχνίδια, τα οποία είναι τόσο απαραίτητα αυτή την εποχή, και βέβαια το club των αναγνωστών. Πληκτρολογήστε, λοιπόν, START και πάμε!

Επιμέλεια: Γιάννης Ρηγόπουλος

1) HYPERPROTOCOL

Οσοι διαθέτετε modems σίγουρα θα έχετε μερικές βασικές γνώσεις για τα πρωτόκολλα μεταφοράς αρχείων. Υπάρχει μια μεγάλη γκάμα πρωτόκολλων, που το καθένα προσφέρει και τα δικά του πλεονεκτήματα. Συνήθως, εκείνο που μετράει στα πρωτόκολλα μεταφοράς είναι η ταχύτητά τους. Το HYPERPROTOCOL - ή HP για συντομία - είναι ένα τέτοιο πρωτόκολλο και μπορεί να συναγωνιστεί επάξια ορισμένα από τα πιο γρήγορα πρωτόκολλα, όπως είναι τα KERMIT, XMODEM κ.ά. Είναι ένα εξωτερικό πρωτόκολλο, πράγμα που σημαίνει πως χρησιμοποιείται ως module σε προγράμματα επικοινωνιών ή ακόμη και σε BBS. Το utility τρέχει με:

HYPERP [SEND] [BAUD:] [CHECKTYPE:] [COMPRESS:] [DISPLAY:] [HANDSHAKE:] [LOGFILE:] [OVERWRITE:] [PORT:] [SUSPEND:] [TIMESTAMP:] [RECEIVE] όπου SEND: = για να στείλετε κάποιο αρχείο
BAUD: = 300 - 19200 (Default: set by modem)
CHECKTYPE: = CRC, CHECKSUM (Default: CRC)
COMPRESS: = On, Off (Default: On)
DISPLAY: = On, Off (Default: On)
HANDSHAKE: = None, RTS/CTS, XOFF/XON (Default: XOFF/XON) LOGFILE: = filename, none (Default: none)
OVERWRITE: = On, Off (Default: Off)
PORT: = 1, 2, 2E8(3), 3E8(4) (Default: 1 e.g. COM1)
SUSPEND: = On, Off (Default: On)
TIMESTAMP: = On, Off (Default: On)
RECEIVE: = για να λάβετε κάποιο αρχείο

Η εντολή BAUD θέτει την ταχύτητα του modem σας. Η CHEKCTYPE χρησιμοποιεί κάποια από τις δύο μεθόδους διόρθωσης λαθών. Η COMPRESS συμπιέζει τα αρχεία κατά τη μεταφορά, εκτός από εκείνα τα οποία είναι ήδη συμπιεσμένα. Με την DISPLAY εμφανίζεται ένα γράφημα, για να ξέρετε την εξέλιξη της μεταφοράς.

Το HANDSHAKE είναι ό τρόπος σύνδεσης των δύο άκρων. Το πιο σύνηθες είναι το XOFF/XON, αλλά στην περίπτωση που έχετε κάποιο modem υψηλής ταχύτητας (9600-19200 bps) ή MNP modem, θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε το RTS/CTS. Στο LOGFILE ορίζεται το όνομα του αρχείου, στο οποίο θα γράφονται διάφορες πληροφορίες για τις διαδικασίες του προγράμματος. Εάν η εντολή, τώρα, OVERWRITE είναι ON, τότε επαναγράφεται κάποιο ήδη υπάρχον αρχείο κατά τη μεταφορά. Με το PORT θέτετε τη θύρα επικοινωνίας που χρησιμοποιεί το modem σας, COM1 ή COM2 ή ορίζετε τα interrupt levels για COM3 ή COM4. Εάν η γραμμή είναι προβληματική ή το computer σας δεν μπορεί να δεχτεί στοιχεία αξιόπιστα, τότε θα πρέπει να θέσετε την παράμετρο SUSPEND On. Τέλος, εάν η παράμετρος TIMESTAMP είναι On, τότε το αρχείο σώζεται στο δίσκο με την ώρα και την ημερομηνία που το λάβατε. Ορισμένα παραδείγματα χρήσης του HP είναι και τα παρακάτω:

α) HYPERP PORT:2 HANDSHAKE:RTS/CTS LOGFILE:HYPERP.LOG RECEIVE

Θέτετε το πρόγραμμα στο COM2, με RTS/CTS για να λάβετε κάποιο αρχείο και να κρατήσετε κάποιο LOGFILE με το όνομα HYPER.LOG

β) HYPERP SEND C:\TABLE.DOC

Στέλνετε το αρχείο C:\TABLE.DOC

γ) HYPERP OVERWRITE:ON RECEIVE C:\TABLE.DOC

Λαμβάνετε κάποιο αρχείο με το όνομα C:\TABLE.DOC και κάνετε OVERWRITE το ήδη υπάρχον με το ίδιο όνομα

Το HYPERPROTOCOL θα διαπιστώσετε και μόνοι σας πως είναι ένα από τα πιο γρήγορα πρωτόκολλα μεταφοράς αρχείων. Είναι εύκολο στη χρήση του, μπορείτε να το τρέχετε και με ένα απλό batch file, αλλά προσέξτε να διαθέτει και η άλλη άκρη το ίδιο πρωτόκολλο. Καλές συνδέσεις!

2) LIST

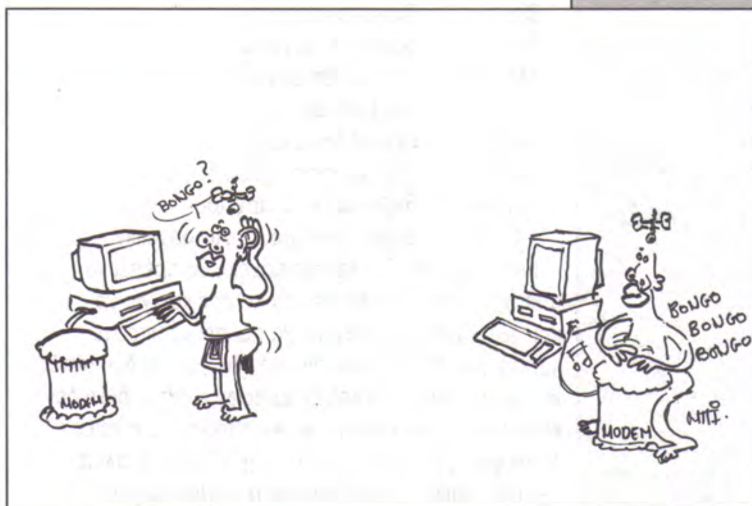
Πολλοί από σας θα θέλατε να έχετε κάποιο utility, με το οποίο να διαβάζετε τα αρχεία σας γρήγορα και εύκολα. Τώρα, υπάρχει το LIST, το οποίο σας προσφέρει η δισκέτα του PC Master και πρόκειται να σας λύσει τα χέρια. Είναι πολύ μικρό, αλλά τα εργαλεία που προσφέρει είναι πολύ πρακτικά. Εκτός από ένα καλό directory που παρουσιάζει, μπορείτε να έχετε και utilities, όπως μεταφορά αρχείου ή αρχείων, διαγραφή, αντιγραφή, ταξινόμηση, διάβασμα ARC αρχείου και άλλα πολλά. Το πρόγραμμα τρέχει ως εξής:

LIST [filespec...filespec] [/switches]

όπου filespec = το specification του αρχείου ή των αρχείων που θέλετε να διαβάσετε με το πρόγραμμα,

/switches = /S επισημαίνει διάβασμα ενός piped ή redirected αρχείου

/j θέτει Junk φίλτρο ON



/7 θέτει οθόνη των 7-bits

/8 θέτει οθόνη των 8-bits

/* θέτει star φίλτρο ON

/W θέτει wrap ON

/H θέτει Hex Dump mode

/L θέτει προφόρτωμα ON

/M επιτρέπει χρήση του mouse για κίνηση του κέρσορα

/K απενεργοποιεί το mouse από την κίνηση του κέρσορα

/Ftext βρίσκει κάποιο συγκεκριμένο κείμενο αμέσως ψάχνοντας όλα τα ορισμένα αρχεία

/#nnnn αρχίζει να εμφανίζει το αρχείο στο φάκελο "nnnn".

Εάν τρέξετε το LIST χωρίς file specification, θα πάρετε στην οθόνη σας το default directory. Εν συνεχεία, έχετε στη διάθεσή σας με το πλήκτρο F2 το μενού λειτουργιών, το οποίο σας παρέχει τα παρακάτω:

List διαβάζετε όποιο αρχείο κειμένου θέλετε

Copy αντιγραφή αρχείου



Del	διαγραφή αρχείου
Edit	διόρθωση αρχείου
Move	μετακίνηση αρχείου
Path	νέο path αρχείων
Ren	μετονομασία αρχείου
Sort	ταξινόμηση αρχείων
ViewArc	διάβασμα ARC αρχείου
1-6	ακρίβεια πληροφοριών αρχείων

Για να κάνετε Edit κάποιο αρχείο, θα πρέπει να υπάρχει κάποιος editor στο δίσκο σας και, για να κοιτάξετε στα ARC αρχεία, θα πρέπει να υπάρχει κάποιο directory αποσυμπίεσης. Πάντως, οι δύο αυτές λειτουργίες θα ήταν καλό να αποφεύγονται, διότι δεν κάνουν και τόσο καλά τη δουλειά τους. Για τέτοιες λειτουργίες θα ήταν καλό να χρησιμοποιείτε άλλα σχετικά utilities. Για να διαβάσετε κάποιο αρχείο κειμένου, αρκεί να μετακινήσετε τον οδηγό στο αρχείο που θέλετε και να πατήσετε ENTER. Από κει και πέρα σας δίνεται κάποιο άλλο ρεπερτόριο εντολών για τη λεπτομερή διαχείριση του αρχείου. Ετσι, με PgUp και PgDn μετακινείστε στην επόμενη σελίδα του κειμένου, με τα cursor keys μτακινείστε πάνω - κάτω στο κείμενο ανά γραμμή, ενώ με F1 βλέπετε αναλυτικά όλα τα πλήκτρα του προγράμματος με τις λειτουργίες τους. Επειδή το help είναι αρκετά κατατοπιστικό, εμείς θα αναφέρουμε ορισμένα χαρακτηριστικά που είναι τα πιο "χτυπητά".

Με τα function keys μπορείτε να ψάξετε για κάποιο συγκεκριμένο κείμενο στο αρχείο. Εάν είσαστε κάτοχος κάρτας EGA ή VGA, τότε μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα modes 25 και 43 γραμμών με το πλήκτρο ALT-E. Επίσης, κάθε φορά που μπαίνετε στο LIST, με ALT-N σας δίνεται η δυνατότητα να κρατήσετε τα περιεχόμενα της τρέχουσας οθόνης, όταν ξεκινάει το πρόγραμμα, και να ξαναεπιστρέψετε πάλι στα ίδια με έξοδο από το πρόγραμμα με το πλήκτρο ALT-X. Η αλήθεια είναι πως, για να συνηθίσετε και να μάθετε το LIST, χρειάζεται χρόνος και πρακτική εξάσκηση. Πάντως, το LIST είναι από τα διαμάντια των public domain και δεν πρέπει να περάσει απαρατήρητο.

3) CHEAPCAD

Εάν θέλατε να σχεδιάσετε κάτι πρόχειρο και γρήγορο χωρίς πολλές απαιτήσεις, θα έπρεπε οπωσδήποτε να χρησιμοποιήσετε κάποιο πρόγραμμα ζωγραφικής ή CAD, για να κάνετε σωστά τη δουλειά σας. Υπάρχει, όμως, και μια δεύτερη λύση, το CHEAPCAD. Το CHEAPCAD είναι μια μικρογραφία προγράμματος σχεδίασης και σας δίνει αρκετά εργαλεία, που σίγουρα θα σας έλειπαν από παρόμοια μικρά προγράμματα του είδους. Ετσι, δεν χρειάζεται να τρέχετε τα ογκώδη σχεδιαστικά προγράμματα που κυκλοφορούν για το PC σας. Αρκεί να τρέξετε: CHEAPCAD.COM και θα δείτε τη λύση μπροστά στα μάτια σας. Το πρόγραμμα σας δίνει τη δυνατότητα να σχεδιάσετε κύκλους, γραμμές, ορθογώνια σχήματα ή ακόμη να εισάγετε και να αλλάξετε χρωματισμούς στα σχέδιά σας. Τα πλήκτρα λειτουργιών του προγράμματος είναι τα παρακάτω:

+	=θέτει τελεία με το τρέχον χρώμα
-	=θέτει τελεία σε background χρώμα
B	=καθαρίζει την οθόνη
C	=σχεδιάζει κύκλο
G	=φορτώνει αρχείο από το δίσκο
K	=σχεδιάζει ορθογώνιο
L	=σχεδιάζει γραμμή
M	=τοποθετεί τον cursor στο μέσο
N	=σχεδιάζει γραμμή και μετακινεί το σημείο
P	=θέτει σημείο
R	=αλλάζει ενεργό χρώμα
S	=σώζει αρχείο στο δίσκο
Q	=σώζει τοπικά κάποια οθόνη
W	=εμφανίζει κάποια τοπική οθόνη
Z	=κάνει zoom σε μια μικρή περιοχή
CTRL-Z	=βγαίνει στο DOS
1-9	=θέτει την ταχύτητα του cursor (X=4*Y)
0	=θέτει την ταχύτητα του cursor (X=Y=1)
	(Στο ZOOM mode)
+	=θέτει τελεία στο τρέχον χρώμα
-	=θέτει τέλεια στο background χρώμα
R	=αλλάζει ενεργό χρώμα
T	=ενεργοποιεί το trace mode (ακολουθεί την κίνηση του cursor)
Z	=βγαίνει από το zoom mode

Για να μετακινήσετε, τώρα, τον cursor σε όποιο σημείο της οθόνης θέλετε, απλά χρησιμοποιείτε τα cursor keys.

Ενα μειονέκτημα του CHEAPCAD είναι ότι δεν συνεργάζεται καθόλου με ποντίκι ή με joystick. Ετσι, είναι λίγο δύσκολο να επιτύχετε περίπλοκα σχέδια. Εξάλλου, είπαμε πως το CHEAPCAD είναι ένα πρόγραμμα όχι μεγάλων απαιτήσεων, αλλά σίγουρα θα σας ικανοποιήσει για πρόχειρες δουλειές χωρίς ιδιαίτερες δυσκολίες. Καλή σχεδίαση!

4) PHONE MESSAGE

Το PHONE MESSAGE είναι ένα memory - resident utility, το οποίο σχεδιάστηκε για να κρατάει τα τηλεφωνικά σας μηνύματα.

Τα στοιχεία σώζονται σε κάποιο ASCII αρχείο, για να μπορείτε άνετα να ελέγξετε τα περιεχόμενα αργότερα. Με έναν ειδικό συνδυασμό πλήκτρων ενεργοποιείται ένα μικρό παραθυράκι στην οθόνη σας, το οποίο σας αφήνει να εισάγετε στα πεδία του τον παραλήπτη, τον αποστολέα, το τηλέφωνο και το μήνυμα που άφησε κάποιος που σας τηλεφώνησε. Το utility είναι φτιαγμένο κυρίως για εκείνους οι οποίοι, όταν χτυπάει το τηλέφωνο και δουλεύουν σε κάποιο επεξεργαστή κειμένου, εκνευρίζονται να ψάχνουν για κάποιο μολύβι, ώστε να σημειώσουν το μήνυμα. Αυτό ίσως αφορά ορισμένες γραμματείς. Να, όμως, που το PHONE

MESSAGE δίνει τη λύση. Για να φορτώσετε το utility δίνετε: PM.COM

Για να το ενεγοποιήσετε, απλά πατάτε συγχρόνως τα πλήκτρα LEFT SHIFT και ALT.

Το utility θα δημιουργήσει ένα αρχείο στο σκληρό σας δίσκο με το όνομα PHONE.MSG και θα καταχωρεί εκεί κάθε νέο μήνυμα για περαιτέρω επεξεργασία. Για να αλλάξετε το drive όπου θα δημιουργείται το αρχείο καταχώρισης, δίνετε την παράμετρο -d όπως παρακάτω:

PM -d a Για αποθήκευση των μηνυμάτων στο drive A

Γενικά, μια καρτέλα μηνύματος θα έχει τη μορφή:

TIME: Wednesday 09:28 pm
TO: Dave
FROM: Jim
PHONE: 551-1313
MEMO: Call me back!

Αφού εκτυπώσετε το PHONE.MSG, μπορείτε να το σβήσετε για να δημιουργηθεί κάποιο νέο. Επίσης, πρέπει να σημειωθεί πως το utility συνεργάζεται άψογα με ελληνικούς χαρακτήρες.

Εάν ο συνδυασμός ενεργοποίησης συμπίπτει με εκείνον κάποιου άλλου resident προγράμματος, τότε μπορείτε να τον αλλάξετε ως εξής:

PM -k 3 RIGHT SHIFT - LEFT SHIFT
PM -k 5 RIGHT SHIFT - CTRL
PM -k 6 LEFT SHIFT - CTRL
PM -k 9 RIGHT SHIFT - ALT
PM -k 10 LEFT SHIFT - ALT (Default)
PM -k 12 CTRL - ALT

Τέλος, εάν επιθυμείτε να ξεφορτώσετε το utility από τη μνήμη του υπολογιστή, θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε την παράμετρο -r, ενώ για να εμφανιστεί η σύνταξη του command line, δίνετε την παράμετρο -?.

Μην ψάχνετε, λοιπόν, άλλο για κάποιο μολύβι για να γράψετε ένα τηλεφωνικό μήνυμα. Απλά τρέξτε το PHONE MESSAGE!

5) STOCK SHOCK

Καλώς ήρθατε στο STOCK SHOCK, τον εξομοιωτή χρηματιστηρίου. Εάν πάντοτε είχατε την επιθυμία να δοκιμάσετε τη τύχη σας στη Σοφοκλέους, τότε μάλλον αυτό το παιχνίδι είναι αυτό που περιμένατε. Δεν έχει τους κινδύνους αποτυχίας όπως στην πραγματικότητα, αλλά μεταδίδει σχεδόν πιστά την ατμόσφαιρα ενός χρηματιστηρίου. Βέβαια, στο παιχνίδι δεν υπάρχουν ελληνικές εταιρίες παρά μόνο αμερικανικές, αλλά αυτό δεν αφαιρεί τίποτα από τη ρεαλιστικότητά του. Το παιχνίδι υποστηρίζει από 1 έως 12 παίκτες συγχρόνως και διαθέτει 30 εταιρίες για να πειραματιστείτε μαζί τους, μεταξύ των οποίων και πολλά γνωστά ονόματα. Το παιχνίδι κρατάει μέχρι και 180 μέρες και σκοπός φυσικά είναι να αυξήσετε το κεφάλαιό σας των $5.000 σε μια περιουσία στο λιγότερο δυνατό χρόνο. Το



παιχνίδι φορτώνει με : STOCKS [-b][-m][-xxx]

όπου

-b = black and white mode

-m = το πρόγραμμα καταλαμβάνει όσο λιγότερη μνήμη γίνεται

-xxx = ένας αριθμός από 1 έως 180 για ορισμό του χρόνου του παιχνιδιού και στο ίδιο directory θα πρέπει να υπάρχουν και τα αρχεία STOCKS.000, STOCKS.EXG και STOCKS.SCR.

Η οθόνη είναι χωρισμένη σε τρία τμήματα. Το πρώτο μισό αναφέρει τις εταιρίες και τις τιμές των μετοχών τους μαζί με την προηγούμενη τιμή. Εάν διαθέτετε μετοχές κάποιας εταιρίας, τότε αυτή θα φωτιστεί με μωβ χρώμα. Ενα κόκκινο "S" δίπλα από κάποια εταιρία σημαίνει πως έχει διασπαστεί. Το κάτω δεξιό τμήμα της οθόνης εμφανίζει στατιστικά των παικτών καθώς επίσης και τις εταιρίες, των οποίων διαθέτει μετοχές ο καθένας, όπως επίσης και των αριθμό των μερισμάτων κάθε εταιρίας και την τιμή με την οποία αγόρασε τις μετοχές. Το κάτω αριστερό τμήμα της οθόνης είναι εκείνο που μπορεί να δεχτεί τις εντολές και επίσης εμφανίζει τις χρησιμοποιούμενες εντολές. Πολλά πράγματα μπορούν να συμβούν, εάν κάποια εταιρία αντιμετωπίζει σοβαρά οικονομικά προβλήματα. Καταρχάς γίνεται Chapter 11 (είναι ένας οικονομικός όρος, ο οποίος χρησιμοποιείται πολύ στον επιχειρηματικό κόσμο) και δίπλα ακριβώς από το όνομα εμφανίζεται ένας αστερίσκος. Κατά τη διάρκεια αυτής της κατάστασης μπορείτε να επενδύσετε σε αυτή την εταιρία με σκοπό να ανεβάσετε το κεφάλαιό της. Το Chapter 11 συνεχίζεται για 20 μέρες και εάν κάθε ενέργεια δεν αποφέρει αποτελέσματα, τότε η εταιρία θεωρείται "εκτός" και διαγράφεται από τον πίνακα.

Εάν τώρα κάποια εταιρία φτάσει την τιμή των μετοχών της σε κάποιο συγκεκριμένο σημείο, τότε η εταιρία αυτή θα διαμελιστεί. Στην περίπτωση αυτή κάθε παίκτης που είναι κάτοχος μετοχής αυτής της εταιρίας θα διπλασιάσει τα μερίσματά του. Τότε, η τιμή της



μετοχής θα διχοτομηθεί.

Οι εντολές που σας δίνονται είναι οι εξης:

<B>uy Stock Σας επιτρέπει να αγοράσετε οποιαδήποτε μετοχή, η οποία δεν παρουσιάζει κάποιο συγκεκριμένο πρόβλημα στην τρέχουσα τιμή της. Δεν μπορείτε να αγοράσετε περισσότερες από 24 διαφορετικές μετοχές.

<S>ell Stock Σας επιτρέπει να πουλήσετε οποιαδήποτε μετοχή που έχετε στην κατοχή σας στην τρέχουσα τιμή της αγοράς, αλλά με την προϋπόθεση η εταιρία να μην έχει χρεωκοπήσει.

<I>nvest Σας επιτρέπει να επενδύσετε χρήματα σε κάποια εταιρία, η οποία βρίσκεται σε κατάσταση Chapter 11

<O>ptions Σας εισάγει στο μενού που θα ακολουθήσει παρακάτω.

<P>anic Σε περίπτωση που παίζετε στο γραφείο σας (!!!) μπορείτε να πατήσετε αυτό το option, το οποίο εξομοιώνει μια οθόνη του SuperCalc3. Για να κάνετε quit, απλά πληκτρολογείτε /q και δίνετε <Y>. Εάν θέλετε να συνεχίσετε, πατάτε <T> και εάν επιθυμείτε να παραμείνετε στο Panic mode, πατάτε <N>.

Οταν πατήσετε το πλήκτρο <O>, τότε εμφανίζεται ένα άλλο μενού με τα εξής options:

uL>oad Φορτώνει κάποιο σωσμένο παιχνίδι σας.

<S>ave Σώζει κάποιο παιχνίδι σε δισκέτα.

<G>raphs Εμφανίζει κάποιο γράφημα του οικονομικού ιστορικού κάποιου παίκτη, καθώς και διάφορες άλλες πληροφορίες. Σε μονόχρωμο μόνιτορ δεν μπορεί να εμφανιστεί το γράφημα.

<E>dit Σας επιτρέπει να αλλάξετε τα ονόματα των εταιριών. Ετσι, μπορείτε να προσθέσετε κάποιες ελληνικές εταιρίες ή να δημιουργήσετε κάποιες δικές σας φανταστικές.

Το STOCK SHOCK είναι ένα παιχνίδι που σίγουρα θα σας ενθουσιάσει. Καταφέρνει να δημιουργήσει μια ατμόσφαιρα όπως και στην πραγματικότητα και θα σας κρατήσει πολλές ώρες μπροστά στο monitor. Αραγε, θα καταφέρετε να κάνετε μια μικρή περιουσία;

6) QIKSERVE

Τι θα λέγατε να ερχόσαστε στη θέση κάποιου σεφ, όταν στο μαγαζί του γίνεται χαμός από κόσμο; Το QIKSERVE, λοιπόν, σας δίνει μια γεύση της "γλύκας" της δουλειάς, αφού σας βάζει στο πόστο ενός ταλαίπωρου σεφ. Το μαγαζάκι του αποτελείται από τέσσερις πάγκους και σε κάθε πάγκο έρχονται συνέχεια πελάτες παραγγέλνοντας τηγανητές πατάτες, χάμπουργκερς και αναψυκτικά. Σκοπός σας είναι να βοηθήσετε το φτωχό σεφ να εξυπηρετήσει όλους τους πελάτες του. Το QIKSERVE είναι μια παραλλαγή ενός παλιού και καλού arcade παιχνιδιού, το οποίο κέρδισε πολλούς φίλους ανά τον κόσμο. Το παιχνίδι τρέχει με:
QIKSERVE.COM

και πρέπει να προσέξετε να υπάρχουν στο ίδιο directory τα αρχεία QIKSERVE.PIC και QIKSERVE.SHP.

Δίπλα από κάθε πάγκο υπάρχει και από μια μηχανή που βγάζει τις παραγγελίες. Το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να μετακινείτε το σεφ στην αρχή κάθε πάγκου και να πατάτε το αντίστοιχο πλήκτρο για την παραγγελία. Τα πλήκτρα χειρισμού του σεφ σας είναι τα παρακάτω:

CURSOR UP	= Κίνηση επάνω
CURSOR DOWN	= Κίνηση κάτω
1	= Σερβίρετε χάμπουργκερ
2	= Σερβίρετε αναψυκτικό
3	= Σερβίρετε τηγανητές πατάτες

Ο,τι σας ζητάει ο πελάτης εμφανίζεται σε ένα bubble. Οταν ο κάθε πελάτης πάρει την παραγγελία του, τότε φεύγει από την οθόνη. Προσέξτε, όμως! Μερικοί πελάτες δεν αρκούνται μόνο με ένα πράγμα. Θα σας ζητήσουν περισσότερα.

Το QIKSERVE είναι ένα πολύ διασκεδαστικό παιχνίδι και θα αρέσει στους φίλους των arcade games. Καλά σερβιρίσματα και προσέξτε μην τα θαλασσώσετε!

7) MUGSHOTS

Σε πολλές αστυνομικές ταινίες αλλά και σε επιστημονικής φαντασίας θα έχετε δει κατά καιρούς τους πρωταγωνιστές να βρίσκονται μπροστά από ένα computer και να ψάχνουν για κάποιον ύποπτο, δίνοντας απλά τα χαρακτηριστικά αυτού, σχηματίζοντας στην οθόνη το υποτιθέμενο πρόσωπο με απίστευτη ακρίβεια! Γιατί, λοιπόν, να μην έχετε κι εσείς αυτή τη δυνατότητα με το δικό σας μηχάνημα; Να, λοιπόν, που η ευκαιρία βρίσκεται στη δισκέτα του PC Master με το όνομα MUGSHOTS. Βέβαια, οι όλες δημιουργίες είναι

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ CLUB ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Για να τρέξετε τα προγράμματα που βρίσκονται στο subdirectory CLUB της δισκέτας μας, πρέπει να κάνετε τα παρακάτω:

Κατ ' αρχάς βγαίνετε στο επίπεδο του MS DOS (πρέπει να βλέπετε στην οθόνη σας το χαρακτηριστικό A>). Κατόπιν δίνετε την εντολή CD CLUB για να μπείτε στο subdirectory CLUB. Δίνοντας DIR βλέπετε στην οθόνη σας έναν κατάλογο των αρχείων που υπάρχουν εκεί. Ας υποθέσουμε λοιπόν ότι θέλετε να τρέξετε ένα πρόγραμμα basic που έχει το όνομα TEST.BAS. Δίνετε COPY TEST.BAS A: έχοντας στο drive A τη δισκέτα με τη basic. Μόλις ο υπολογιστής κάνει την αντιγραφή, δίνετε A: και μετά τρέχετε τη basic. Μόλις φορτωθεί η γλώσσα, δίνετε LOAD"TEST.BAS". Μόλις φορτωθεί το αρχείο δίνετε RUN και το πρόγραμμα τρέχει. Η ίδια διαδικασία ισχύει αν πρόκειται και για πρόγραμμα που είναι γραμμένο σε Pascal ή άλλη γλώσσα: πρώτα φορτώνετε τη γλώσσα και από εκεί μέσα τρέχετε το πρόγραμμα.

περισσότερο αστείες παρά πειστικές. Διαλέγοντας κάποια συγκεκριμένα σημεία προσώπου μπορείτε να σχηματίσετε πολλές φάτσες.

Παρόλο που ο αριθμός των χαρακτηριστικών είναι περιορισμένος, οι ώρες διασκέδασης θα σας φανούν ατέλειωτες. Για να τρέξετε το πρόγραμμα, δίνετε:
MUGSHOTS.EXE

Επίσης, μέσα στη δισκέτα θα βρείτε και ορισμένα αρχεία με extension .MUG. Αυτά είναι μερικά παραδείγματα προσώπων για να πάρετε μια ιδέα του τι μπορεί να κάνει το MUGSHOTS.

Οταν τρέξετε για πρώτη φορά το πρόγραμμα, θα δείτε στην αριστερή πλευρά της οθόνης σας ένα μενού, το οποίο περιέχει τα χαρακτηριστικά του προσώπου. Τα πρώτα τέσσερα options είναι εκείνα με τα οποία μπορείτε να καθαρίσετε κάποια οθόνη, να τη σώσετε, να φορτώσετε κάποια ήδη σωσμένη ή ακόμη και να εκτυπώσετε το πρόσωπο που έχετε δημιουργήσει. Τα υπόλοιπα 12 options είναι τα δεδομένα χαρακτηριστικά του προσώπου. Για να επιλέξετε κάποιο option, απλά τοποθετείτε με τα cursor keys τη φωτεινή μπάρα και πατάτε ENTER. Στο κυρίως μενού θα βρείτε τα εξής χαρακτηριστικά :

Face shape, Hair style, Ears, Eye brows, Eyes, Nose, Mouth, Longer hair, Spectacles, Beard, Moustache και Lines/Wrinkles.

Από τη στιγμή που θα επιλέξετε κάποιο option, το χαρακτηριστικό θα εμφανιστεί στην οθόνη. Με τα cursor keys μπορείτε να το τοποθετήσετε στη θέση που θέλετε. Εάν μετακινείτε το χαρακτηριστικό στην οθόνη και αλλάξατε γνώμη, πατώντας το πλήκτρο ESC ακυρώνετε το option.

Ορισμένα χαρακτηριστικά απαιτούν να έχουν επιλεγεί πρώτα κάποια άλλα options. Οπως π.χ για να διαλέξετε τα longer hair, θα πρέπει να έχετε επιλέξει πρώτα το option, hair style.

Αυτό, λοιπόν, είναι το MUGSHOTS. Ενα πρόγραμμα για όλες τις ηλικίες και το οποίο υπόσχεται πολλές ώρες διασκέδασης. Ακόμη και εάν δεν διαβάσετε αυτές τις οδηγίες, είμαστε σίγουροι πως θα μπορέσετε να πειραματιστείτε με κλειστά τα μάτια. Καλή διασκέδαση!

8) DOTS

Το DOTS είναι μια περίπλοκη παραλλαγή του γνωστού παιχνιδιού "Τελίτσες", που όλοι σίγουρα θα έχετε παίξει στο σχολείο σας την ώρα των θρησκευτικών! Το παιχνίδι είναι αρκετά μεγάλης ηλικίας, πάνω από μισό αιώνα και έχει γίνει γνωστό σε όλο τον κόσμο. Στην κανονική του μορφή παίζεται από δυο παίκτες σε ένα λευκό χαρτί, όπου έχουν σχεδιαστεί γραμμές από τελείες, σχηματίζοντας ένα πλέγμα από δέκα ή είκοσι τετράγωνα από αυτές τις τελείες. Ο πρώτος παίκτης σχεδιάζει μια γραμμή, η οποία ενώνει δύο τελείες και το ίδιο κάνει και ο δεύτερος παίκτης. Το παιχνίδι συνεχίζεται διαδοχικά και ο κάθε παίκτης προσπαθεί να σχηματίσει ένα τετράγωνο, χωρίς όμως να αφήσει τον αντίπαλο να του το πάρει ή να σχηματίσει κάποιο άλλο δικό του. Οταν ένας παίκτης σχηματίσει ένα τετράγωνο, τότε τοποθετεί το αρχικό του γράμμα μέσα σ' αυτό και συνεχίζει να παίζει. Νικητής είναι εκείνος που θα σχηματίσει τα περισσότερα τετράγωνα. Το παιχνίδι φορτώνει με:

DOTS.EXE

και γενικά παίζεται όπως ακριβώς και η πρωτότυπη έκδοση. Υπάρχουν, όμως, ορισμένες βασικές διαφορές. Το μέγεθος του πλέγματος είναι πολύ μεγαλύτερο, παίζετε με το computer σας αντίπαλο και αυτόματα εκείνο ορίζει σε ποιον ανήκει κάποιο τετράγωνο και αναφέρει το score καθώς προχωράει το παιχνίδι. Τα πλήκτρα λειτουργιών του παιχνιδιού είναι τα εξής:

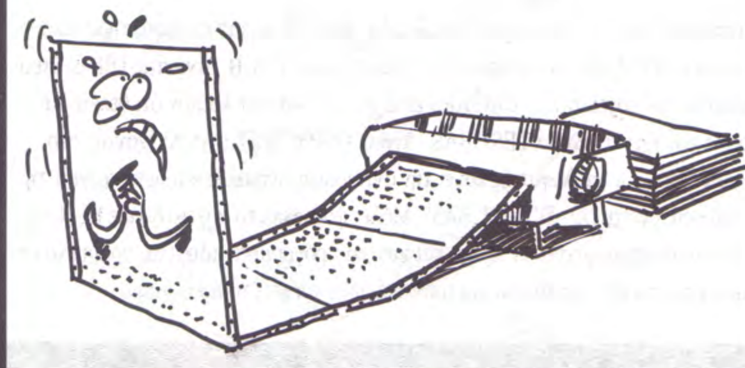
I = Cursor Up
K = Cursor Down
J = Cursor Left
L = Cursor Right

(Επίσης, για την κίνηση του cursor μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα cursor keys)

D = Σχεδιάζει μια γραμμή
V ή H = Ορίζει κάθετη ή οριζόντια σχεδίαση γραμμής, αντίστοιχα

Επειδή το μέγεθος του πλέγματος είναι πολύ μεγάλο, μπορείτε να αναπτύξετε εξαιρετικά περίπλοκες τεχνικές, για να πάρετε υπό την κατοχή σας κάποια τετράγωνα αργότερα στο παιχνίδι. Ο χρόνος παιχνιδιού μπορεί να φτάσει άνετα μέχρι και 45 λεπτά. Ετοιμαστείτε, λοιπόν!

Και όπως πάντα, πριν σας αποχαιρετήσουμε, θα ρίξουμε μια ματιά στις ελληνικές δημιουργίες από τους



αναγνώστες του PC Master, τις οποίες θα βρείτε στο CLUB subdirectory της δισκέτας. Εχουμε, λοιπόν...

1) BOTHSIDE (Το Πρόγραμμα Του Μήνα!!!)

Το BOTHSIDE είναι ένα πολύ πρακτικό πρόγραμμα για τον εκτυπωτή σας, με το οποίο μπορείτε να κάνετε εκτυπώσεις ASCII κειμένων, χρησιμοποιώντας και τις δύο πλευρές του μηχανογραφικού σας χαρτιού. Πρώτα το πρόγραμμα εκτυπώνει τις μονές σελίδες και, αφού τελειώσει, θα πρέπει να κόψετε και να γυρίσετε το χαρτί από την πίσω μεριά για να εκτυπωθούν και οι ζυγές σελίδες.

Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε Turbo Pascal και για να το φορτώσετε, θα πρέπει να έχετε φορτώσει πρώτα τον compiler και στη συνέχεια να κάνετε LOAD το αρχείο BOTHSIDE.PAS. Αφού το κάνετε compilation και δημιουργήσετε το EXE αρχείο, δίνετε:

BOTHSIDE [d:] filename [/P][/T]

όπου d: = το drive όπου βρίσκεται το προς εκτύπωση αρχείο

filename = το όνομα τού προς εκτύπωση αρχείου

/P = Για εκτύπωση του αριθμού στο τέλος της σελίδας

/T = Πριν από την εκτύπωση μετριώνται αυτόματα οι σελίδες

Το πρόγραμμα μάς το έστειλε ο φίλος μας:
Παναγιώτης Φασίτσας
Βουρνάζου 23, 115 21 Αμπελόκηποι
Αθήνα

Τώρα μπορείτε κι εσείς να δείτε τα προγράμματα που έχετε δημιουργήσει, μέσα στη δισκέτα του PC MASTER. Εάν έχετε φτιάξει κάποιο \πρόγραμμα utility ή παιχνίδι), μπορείτε να μας το στείλετε. Θα πρέπει μόνο να δείξετε λίγη προσοχή στον τομέα του μεγέθους, αφού είναι προτιμότερο το πρόγραμμα να είναι μέχρι 10 K. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει πως αυτά που είναι μεγαλύτερα από 10 K δεν μας ενδιαφέρουν, αλλά θα πρέπει να ξέρετε πως όσο μικρότερο είναι ένα πρόγραμμα, τόσο πιο εύκολα δημοσιεύεται.

Κάθε μήνα υπάρχει στη δισκέτα του PC MASTER ένα subdirectory ειδικά για τα προγράμματα των αναγνωστών.

Το πρόγραμμά σας θα πρέπει να μας το στείλετε σε μια δισκέτα, η οποία να περιέχει κατά προτίμηση το source του προγράμματος, καθώς και το αντίστοιχο αρχείο .EXE ή .COM, στη διεύθυνση:

"Για τη δισκέτα του PCMASTER
Λ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα".

Επίσης, μέσα στη δισκέτα που θα μας στείλετε, θα πρέπει να υπάρχει και ένα document αρχείο το οποίο να περιγράφει τη λειτουργία του προγράμματος. Για κάθε πρόγραμμα που θα περιλαμβάνεται στη δισκέτα η αμοιβή είναι 5.000 δρχ., και για το καλύτερο πρόγραμμα του μήνα 10.000 δρχ. Επίσης, το PC MASTER διατηρεί και το δικαίωμα να παρουσιάσει το πρόγραμμά σας ως θέμα, εάν αυτό είναι αρκετά αξιόλογο. Οσον αφορά τη γλώσσα προγραμματισμού, δεν υπάρχει πρόβλημα: γράφετε σε όποια γλώσσα θέλετε.

Τι κάθεστε, λοιπόν; Ενεργοποιηθείτε! Το PC MASTER περιμένει τις "δουλειές" σας!

2) TRAPED

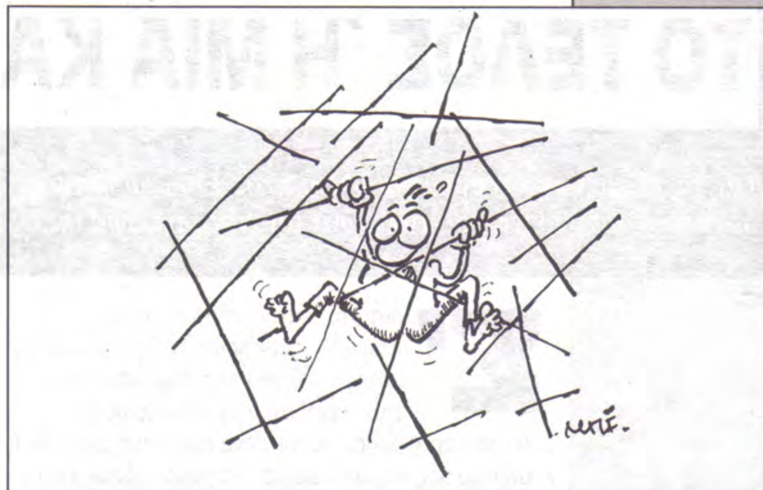
Το TRAPED είναι ένα arcade παιχνίδι, το οποίο θα σας κρατήσει αρκετές ευχάριστες ώρες συντροφιά. Αναλαμβάνετε να οδηγήσετε τον ήρωά σας στον τελευταίο όροφο της οθόνης και να ελευθερώσετε το φίλο σας, που είναι εγκλωβισμένος στο τέρμα του ορόφου.

Σε κάθε όροφο υπάρχει και από ένα κλειδί. Εάν δεν το πάρετε αυτό, δεν μπορείτε να ανέβετε στον πιο πάνω όροφο. Σε πολλά σημεία της οθόνης υπάρχουν bonus και, για να φέρετε εις πέρας την αποστολή σας, έχετε τρεις ευκαιρίες. Το παιχνίδι είναι γραμμένο σε GW-BASIC όπως και οι οδηγίες του και το φορτώνετε μέσα από την GW-BASIC ως εξής: RUN "TRAPED.BAS" και RUN "INSTRUCT.BAS" (για τις οδηγίες).

Τα πλήκτρα του παιχνιδιού είναι :

I = Αριστερά
O = Δεξιά
E = Πάνω ανά μια συντεταγμένη
D = Κάτω >> >> >>
W = Πάνω >> δύο συντεταγμένες
S = Κάτω >> >> >>

Μας το έστειλε ο φίλος μας:
Χαράλαμπος Παντελίδης
Αλεξάνδρου Σβώλου 2
564 30 Σταυρούπολη
Θεσσαλονίκη



Αυτά, λοιπόν, για το καλοκαίρι. Η δισκέτα του PC Master και το επιτελείο των συντακτών σας εύχονται καλές διακοπές και σας υπόσχονται πως ο Σεπτέμβριος θα συνεχίσει να είναι hot...Μόνο με το PC Master!!!

ΤΟ ΤΕΛΟΣ Ή ΜΙΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΑΡΧΗ

Ολα τα πράγματα φτάνουν κάποτε σ' ένα τέλος. Ετσι, και η στήλη assembly σ' αυτό το τεύχος ολοκληρώνει τον κύκλο της ζωής της.

του Ερρίκου Καλύβα

Σ' αυτό το τεύχος λοιπόν η στήλη assembly αποχαιρετά το PC MASTER, ύστερα από 16 τεύχη παρουσίας της στο περιοδικό. Δεν θέλω όμως το τελευταίο αυτό άρθρο να είναι ένα σαν όλα τ' άλλα. Αντί λοιπόν να σας παρουσιάσω κάτι καινούριο, όπως έκανα κάθε μήνα μέχρι τώρα, θα κάνω μια αναδρομή σ' όσα έχουμε πει σ' όλα αυτά τα τεύχη, προσπαθώντας να κάνω και κάποια σύνδεση όλων αυτών των άρθρων, παρακολουθώντας την εξέλιξη της στήλης από τη γέννησή της μέχρι το τέλος της και, γιατί όχι, κάνοντας και κάποια αυτοκριτική. Ετσι, οι παλιοί θα έχετε την ευκαιρία να θυμηθείτε και οι καινούριοι να μάθετε...

Δέστε τη ζώνη σας. Απογειωνόμαστε.

Τεύχος 5: Η γέννηση της στήλης assembly. Σ' αυτό το πρώτο άρθρο ασχοληθήκαμε με τον ήχο στον PC μέσω της assembly και αναπτύξαμε και μία απλή τεχνική για προσομοίωση δικάναλου ήχου. Αυτό γινόταν με γρήγορη εναλλαγή δύο ήχων. Το αποτέλεσμα ήταν ένας ήχος πιο γεμάτος από το κλασικό "beep" του PC. Το listing που συνόδευε το άρθρο έκανε μια επίδειξη αυτής της τεχνικής. Γενικά, ήταν ένα αρκετά καλό αρθρο. Απλό, σύντομο, μικρό listing, πρωτότυπο.

Τεύχος 6: Με το δεύτερο άρθρο άρχισε μια τριλογία σχετικά με την προσπέλαση της δισκέτας. Στο τεύχος 6 λοιπόν, παρουσίασα μία ρουτίνα που στόχος της ήταν να φορμάρει κάποια δισκέτα χρησιμοποιώντας το int 13h. Ηταν ένα αρκετά τεχνικό άρθρο που μόνο όσοι ήξεραν ήδη καλή assembly μπορούσαν να καταλάβουν και δεν είχε καμία εφαρμογή, γι' αυτούς που δεν ήξεραν assembly. Αυτό άλλωστε ήταν πάντα το μεγάλο μου δίλημμα, ένα δίλημμα που δεν το έχω λύσει ακόμα. Δηλαδή, η στήλη έπρεπε να γράφεται έτσι ώστε να ενδιαφέρει όλους, έστω και λίγο, ή να ενδιαφέρει λίγους (όσους δηλαδή ήξεραν ήδη assembly κάποιου επιπέδου), αλλά πολύ.

Τεύχος 8: Υστερα από μια διακοπή (ενός τεύχους) συνεχίσαμε με την επικοινωνία (διάβασμα/γράψιμο) της δισκέτας πάλι μέσω του int 13h. Για μια ακόμη φορά το άρθρο βγήκε μόνο για "ειδικούς", εξαιτίας κυρίως της προσπάθειάς μου να οργανώσω σε ρουτίνες το διάβασμα και το γράψιμο της δισκέτας, ενώ πολύ απλά θα μπορούσα να εξηγήσω τι είναι το int 13h και πώς λειτουργεί.

Τεύχος 9: Στο τεύχος αυτό αναπτύχτηκε μια τεχνική για την ασφάλιση των προγραμμάτων από αντιγραφές. Μια αρκετά παράξενη τεχνική, μια και το να φορμάρεις το track 45 μιας δισκέτας που θεωρητικά διαιρείται σε 40 tracks είναι αρκετά μεγάλη ανωμαλία. Οπως έγινε όμως και πολλές άλλες φορές ακολούθησα το ένστικτό μου. Δηλαδή, αφού δουλεύει στον computer μου και στους computers των φίλων μου χωρίς κανένα πρόβλημα και αφού πουθενά δεν το λέει ότι απαγορεύεται να φορμάρεις τη δισκέτα σου όπου και όποτε θέλεις, γιατί κι εγώ να μην κάνω ό,τι θέλω. Για πρώτη και μοναδική φορά, τα δύο listings που ακολουθούσαν το άρθρο βρισκόντουσαν και σ' εκτελέσιμη μορφή στη δισκέτα που συνόδευε το περιοδικό. Το πρώτο ονομαζόταν "PROTECT.COM" και αναλάμβανε να δημιουργήσει κάποιο παράξενο format στο track 45, το οποίο δεν κατάφερε κανένα από τ' αντιγραφικά που είχα στη διάθεσή μου να το αντιγράψει. Το δεύτερο, με το όνομα "CHECK.COM", αναλάμβανε να ελέγξει την ύπαρξη και την κατάσταση του track 45 και έτσι ν' αποφασίσει αν η δισκέτα που ήταν στο drive ήταν η πρωτότυπη ή όχι. Μια άλλη καινοτομία ήταν ότι προστέθηκε κι ένα πρόγραμμα σε basic που έκανε ακριβώς την ίδια δουλειά με το πρόγραμμα "CHECK.COM". Επρόκειτο λοιπόν για ένα πολύ καλό άρθρο, πρωτότυπο, που παρουσίαζε ενδιαφέρον για τους ειδικούς, αλλά και για όσους ήξεραν μόνο BASIC, ενώ δεν ήταν πάρα πολλή και η πληκτρολόγηση που έπρεπε να γίνει από μέρους των αναγνωστών, μια και τα προγράμματα βρίσκονταν και στη δισκέτα. Το μόνο πρόβλημα ήταν ότι ίσως να υπήρξε πρόβλημα σε συγκεκριμένα μοντέλα υπολογιστών. Με το τεύχος 9 έκλεισε και η τριλογία σχετικά με τη δισκέτα.

Τεύχος 10: Τότε ήταν που άρχισε μια σειρά πέντε άρθρων σχετικά με την οθόνη. Στο πρώτο αυτό άρθρο αναφερθήκαμε στο video buffer και πώς μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε. Δυστυχώς (ή ευτυχώς), όταν έγραφα αυτό το άρθρο βρισκόμουνα σε περίοδο εξετάσεων και, όπως είχα τεμπελιάσει όλη τη χρονιά, είχα ΤΟ διάβασμα. Ετσι, το άρθρο αυτό γράφτηκε σε χρόνο ρεκόρ, δηλαδή μέσα σε μόλις 2 ώρες! Ντροπή μου θα μου πείτε, και θα έπρεπε να έχω τύψεις. Είχα. Αλλά όμως τελικά βγήκε, κατά τη γνώμη μου, πολύ καλό άρθρο. Ηταν μικρό (ώστε να μην κουράζει), καλογραμμένο, με σχήματα και πίνακες που βοηθούσαν στην κατανόηση, με μικρά προγράμματα, με αρκετό ενδιαφέρον και για τους "ασσεμπλάδες", αλλά και για τους κοινούς θνητούς και κατανοητό, πιστεύω, από όλους. Βέβαια, ήταν λιγότερο πρωτότυπο από άλλα άρθρα. Δεν μπορούμε όμως να έχουμε "και το σκύλο σωστό και την πίτα χορτάτη".

Τεύχος 11: Τα άρθρα σχετικά με την οθόνη συνεχίστηκαν με το πώς μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το video buffer, για να εμφανίσουμε graphics στην οθόνη. Ηταν ένα αρκετά καλό άρθρο, λιγότερο άμεσο βέβαια από το προηγούμενο, αλλά πάλι δεν έλειπαν οι πίνακες και το πρόγραμμα σε basic που ίσως να τράβηξε και πολλούς "άσχετους". Βέβαια, πλήρη κατανόηση για το "τι και πώς" μπορούσε να έχει μόνο κάποιος μυημένος.

Τεύχος 12: Ενα πολύ πρωτότυπο άρθρο ακολούθησε σχετικά με ένα τρίτο mode γραφικών που είναι σε θέση να εμφανίσει η κάρτα γραφικών CGA, το οποίο όμως δεν υποστηρίζεται άμεσα από τον υπολογιστή. Αυτή ήταν ένα mode με διαστάσεις 160x100 pixels και με 16 χρώματα. Δεν έγινε πάλι προσπάθεια να εξηγήσω "πώς" γίνεται, αλλά μόνο το "τι" γίνεται. Πάλι υπήρχε και η σχετική ρουτίνα σε basic. Ετσι, όσοι έβλεπαν τα άρθρα της στήλης μόνο σαν "έτοιμες ρουτίνες που κάνουν μαγικά πράγματα" θα έμειναν πολύ ευχαριστημένοι. Οι υπόλοιποι, οι λίγοι και καλοί, θα ήταν λίγο δυσαρεστημένοι που δεν αποκάλυψα τα "μύστικά" μου. Παρ' όλ' αυτά, ήταν ένα πολύ καλό άρθρο εξαιτίας της πρωτοτυπίας του θέματος.

Τεύχος 13: Το επόμενο άρθρο ήταν σχετικό με το πώς μπορούμε να βάψουμε μια περιοχή της οθόνης που περικλείεται από κάποιο σχήμα. Το θέμα μπορεί να ήταν αρκετά ενδιαφέρον γι' αυτούς που ασχολούνται με assembly, αλλά μάλλον αδιάφορο για τους υπόλοιπους.

Τεύχος 14: Από το προηγούμενο τεύχος είχα κάνει και μια καινοτομία. Επειδή συχνά το πρόγραμμα μπερδευόταν με τα σχόλια, όχι εξαιτίας μου, και τελικά επικρατούσε ένας χαμός, αποφάσισα να αριθμήσω τις σειρές του προγράμματος και να έχω κάπου χωριστά τα σχόλια. Ετσι, κι αν ακόμα μπερδεύονταν οι γραμμές, ο αναγνώστης θα μπορούσε πολύ εύκολα να το αντιληφθεί. Αυτή η μέθοδος βρήκε πολλούς υποστηρικτές ανάμεσα στους αναγνώστες που μου έγραψαν και γι' αυτό την κράτησα μέχρι το τέλος. Το άρθρο λοιπόν του τεύχους 14 είχε τίτλο "Fast Plot" και ήταν το τελευταίο σχετικά με τα γραφικά. Παρουσίαζε μια ρουτίνα που τύπωνε πιο γρήγορα pixels στην οθόνη από την αντίστοιχη ρουτίνα του bios. Ηταν λοιπόν αρκετά καλό και ενδιαφέρον άρθρο, αλλά, για μια ακόμη φορά, δεν εμβάθυνε προς χάρην των μη μυημένων.

Τεύχος 15: Σ' αυτό το τεύχος άρχισε μια τριλογία με άρθρα σχετικά με τα memory resident προγράμματα (ή TSR). Στο πρώτο απ' αυτά ανέλυα πώς δημιουργούνται τα memory resident προγράμματα κάτω από το περιβάλλον του DOS, αλλά (και εδώ είναι πάλι η πρωτοτυπία) και πώς μπορούμε να δημιουργήσουμε κάποιο TSR πρόγραμμα που να συνεργάζεται με bootable προγράμματα. Τέλος, χρησιμοποιούσα και το int 1ch, για να δείξω τα παραπάνω. Στο τεύχος 15 λοιπόν, δείχνω να λύνω το δίλημμά μου και ν' αποφασίζω υπέρ των μυημένων στην "assembly". Αυτό το έκανα κυρίως, γιατί έτσι κι αλλιώς τα memory resident θα ήταν πολύ δύσκολο να τα καταλάβουν οι υπόλοιποι. Γιατί λοιπόν να μην επωφεληθούν οι "ασσεμπλάδες";

Τεύχος 16: Συνεχίζουμε στο ίδιο στιλ και ασχολούμαστε ειδικότερα με το πώς μπορούμε να επωφελήθουμε της δέσμευσης του interrupt 9h (πληκτρολόγιο). Πολύ καλό άρθρο, πάλι για ειδικούς βέβαια, με τους απαραίτητους πίνακες να βοηθούν στην κατανόηση και άπειρα σχόλια του listing.

Τεύχος 17: Το τελευταίο και, κατά τη γνώμη μου, το καλύτερο από τα τρία άρθρα σχετικά με τα memory resident προγράμματα. Αφού κάνω μια μικρή περίληψη όσων έχω γράψει στα δύο προηγούμενα τεύχη, συνεχίζω δίνοντας ιδέες, με τ' αντίστοιχα παραδείγματα, για τη δέσμευση άλλων interrupts. Γενικά, αυτή η τριλογία σχετικά με τα memory resident προγράμματα ήταν από τα καλύτερα άρθρα που έγραψα, μια και δικαίωναν τον τίτλο της στήλης. Ηταν για ειδικούς, αλλά καλογραμμένα, με πολλά παραδείγματα, με σωστή εξήγηση των υπαρχουσών τεχνικών, αλλά και με πρωτότυπες ιδέες. Ηταν ό,τι ακριβώς είχα στο νου μου, όταν άρχισα αυτή τη στήλη. Βέβαια, αν ήταν όλα τα άρθρα έτσι, τότε θα περιόριζα πολύ το αναγνωστικό κοινό της στήλης.

Τεύχος 18: Εδώ έχουμε μια νέα τριλογία σχετικά με τα μέρη από τα οποία αποτελείται μια δισκέτα (Boot, Fat, Directory). Το πρώτο άρθρο είναι σχετικά με το boot sector. Ενδιαφέρον και για ειδικούς αλλά και για μη ειδικούς, μια και υπάρχουν μεν τεχνικά στοιχεία, αλλά υπάρχει και ένα ενδιαφέρον πρόγραμμα που συνοδεύει το άρθρο. Απλώς όμως ένα ενδιαφέρον άρθρο.

Τεύχος 19: Εδώ δίνονται περισσότερες πληροφορίες για τη δομή της δισκέτας. Ασχολούμαστε με το FAT (file allocation table), δίνονται όλες οι σχετικές τεχνικές πληροφορίες και συνοδεύεται (άκουσον) μόνο από ένα listing σε basic! Καλό άρθρο, όμως λόγω της πολυπλοκότητάς του είναι καλό μόνο για τον ειδικό.

Τεύχος 20: Τελευταίο μέρος σχετικά με τη δομή της δισκέτας και ασχολούμαστε με το Directory. Πολύ ωραίο άρθρο, μια και δεν λείπουν ούτε τα σχετικά παραδείγματα ούτε το basic listing. Είναι καλογραμμένο, αλλά δεν λείπουν και οι σχετικοί πίνακες και διαγράμματα που βοηθούν στην κατανόηση του πώς λειτουργεί το directory.

Προσγείωση. Το τέλος του ταξιδιού.

Ισως μερικοί νομίσουν ότι αυτή η αναδρομή έγινε για να "βλογήσω τα γένια μου". Ενα έχω όμως να πω. Ολο αυτό τον καιρό δεν περνούσα απλώς την ώρα μου γράφοντας τ' άρθρα αυτά. Ηθελα να δώσω κάτι καλό σε όλους εσάς και γι' αυτό προσπαθούσα συνέχεια να βελτιώνω τη στήλη. Ελπίζω να σας βοήθησα αρκετά στο δύσκολο δρόμο της assembly. Χαιρετώ.

❑



MDA PROTECTION

Στις κάρτες γραφικών MDA υπάρχει το εξής πρόβλημα. Αν αφήσετε πολλή ώρα τον υπολογιστή σας αναμμένο, έχοντας τα ίδια περιεχόμενα στην οθόνη, τότε υπάρχει πιθανότητα αυτά τα περιεχόμενα της οθόνης να μείνουν για πάντα χαραγμένα στην κάρτα σας. Το παρακάτω πρόγραμμα σας βοηθάει ν' αποφύγετε αυτό το ενδεχόμενο. Μόλις το τρέξετε, δημιουργείται στη δισκέτα το πρόγραμμα "MDA.COM". Βγαίνετε στο DOS λοιπόν και τρέχετε και το πρόγραμμα MDA.COM. Από τη στιγμή αυτή μπορείτε να είστε ήσυχοι. Αν αφήσετε τον υπολογιστή σας και φύγετε, τότε ύστερα από 5 λεπτά η οθόνη θα καθαριστεί. Με το πάτημα ενός οποιουδήποτε πλήκτρου, μόλις επιστρέψετε, η οθόνη επανέρχεται.

```
5 ' MDA PROTECTION
6 ' του Ερρίκου του 16ου
10 OPEN "MDA.COM" AS #1 LEN = 1
20 FOR Q=1 TO 18
30 W=0
40 FOR E=1 TO 10
50 READ F$:H$=CHR$(VAL("&h"+F$))
60 W=W+VAL("&h"+F$)
70 FIELD #1,1 AS T$
80 LSET T$=H$
90 PUT #1
100 NEXT E
110 READ F$
120 IF VAL("&h"+F$)<>W THEN PRINT "Wrong data at line";1000+(Q-1)*10:CLOSE #1:END
130 NEXT Q
140 CLOSE #1:END
1000 DATA B4,35,B0,09,CD,21,89,1E,AE,01,03E6
1010 DATA 8C,C3,89,1E,B0,01,B4,25,B0,09,0439
1020 DATA BA,67,01,CD,21,B4,25,B0,1C,BA,046F
1030 DATA 27,01,CD,21,BA,B4,11,CD,27,9C,0425
1040 DATA 2E,81,3E,B2,01,55,15,74,0E,2E,02BA
1050 DATA FF,06,B2,01,2E,81,3E,B2,01,54,03AC
1060 DATA 15,74,02,9D,CF,50,51,56,57,06,034B
1070 DATA 1E,FC,B8,00,B0,8E,D8,BE,00,00,04A6
1080 DATA 0E,07,BF,B4,01,B9,00,10,A4,C6,03BC
1090 DATA 44,FF,00,E2,F9,1F,07,5F,5E,59,045A
1100 DATA 58,9D,CF,9C,2E,81,3E,B2,01,55,0455
1110 DATA 15,74,0F,2E,C7,06,B2,01,00,00,0246
1120 DATA 9D,9C,2E,FF,1E,AE,01,CF,50,51,04A3
1130 DATA 56,57,06,1E,FC,B8,00,B0,8E,C0,0483
1140 DATA BF,00,00,0E,1F,BE,B4,01,B9,00,0318
1150 DATA 10,F3,A4,2E,C7,06,B2,01,00,00,0355
1160 DATA 1F,07,5F,5E,59,58,9D,9C,2E,FF,03FA
1170 DATA 1E,AE,01,CF,00,00,00,00,00,00,019C
```

SCREEN SAVER

Τρέξτε το παρακάτω πρόγραμμα και στη δισκέτα θα δημιουργηθεί το "SCR.COM". Τρέξτε και το "SCR.COM" και φορτώστε κάποιο πρόγραμμα που να χρησιμοποιεί κάποιο graphics mode της CGA. Πατήστε τώρα το συνδυασμό πλήκτρων "shift-PrtSc" και δώστε κάποιο όνομα (μέχρι 8 χαρακτήρες χωρίς extention). Η οθόνη, όπως ήταν τη στιγμή που πατήσατε το "shift-PrtSc", θα σωθεί στη δισκέτα με τ' όνομα που δώσατε. Αργότερα θα μπορείτε να τη φορτώσετε από τη basic με "scrren 1:def seg=&hb800:bload "<όνομα αρχείου>",0"

```
5 ' SCREEN SAVER
6 ' του Ερρίκου του 16ου
```

```
10 OPEN "SCR.COM" AS #1 LEN = 1
20 FOR Q=1 TO 51
30 W=0
40 FOR E=1 TO 10
50 READ F$:H$=CHR$(VAL("&h"+F$))
60 W=W+VAL("&h"+F$)
70 FIELD #1,1 AS T$
80 LSET T$=H$
90 PUT #1
100 NEXT E
110 READ F$
120 IF VAL("&h"+F$)<>W THEN PRINT "Wrong
data at line";1000+(Q-1)*10:CLOSE #1:END
130 NEXT Q
140 CLOSE #1:END
1000 DATA BA,15,01,B0,05,B4,25,CD,21,BA,0406
1010 DATA D1,01,B4,09,CD,21,BA,1E,06,CD,0428
1020 DATA 27,1E,06,52,51,53,50,56,57,8C,02CA
1030 DATA C8,8E,D8,1E,B8,00,B8,8E,D8,8C,05AE
1040 DATA C8,8E,C0,BE,00,00,BF,FE,02,B9,054C
1050 DATA 90,01,F3,A4,BE,00,20,BF,8E,04,0457
1060 DATA B9,90,01,F3,A4,B9,8F,01,8B,F1,05A6
1070 DATA C6,04,00,C6,84,00,20,00,E2,F4,040A
1080 DATA 1F,B4,02,B7,00,BA,00,00,CD,10,0323
1090 DATA BA,E3,02,B4,09,CD,21,BA,F2,02,04F8
1100 DATA B4,0A,CD,21,BE,D4,02,BF,C8,02,04C9
1110 DATA B9,08,00,F3,A4,BE,F4,02,BF,C8,0593
1120 DATA 02,B5,00,8A,0E,F3,02,F3,A4,B8,0493
1130 DATA 00,B8,8E,C0,BF,00,00,BE,FE,02,0483
1140 DATA B9,90,01,F3,A4,BF,00,20,BE,8E,050C
1150 DATA 04,B9,90,01,F3,A4,BA,C8,02,B1,051A
1160 DATA 00,B4,3C,CD,21,BA,DC,02,8B,D8,04D9
1170 DATA B9,07,00,B4,40,CD,21,1E,BA,00,037A
1180 DATA B8,8E,DA,BA,00,00,B9,00,40,B4,0487
1190 DATA 40,CD,21,1F,B4,3E,B0,00,CD,21,03DD
1200 DATA 5F,5E,58,5B,59,5A,07,1F,CF,2A,0342
1210 DATA 2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,01A4
1220 DATA 2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,01A4
1230 DATA 2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,0D,0A,0167
1240 DATA 2A,20,20,20,20,20,20,53,43,52,01D2
1250 DATA 20,76,65,72,73,69,6F,6E,20,31,0377
1260 DATA 2E,30,20,20,20,20,20,20,2A,0D,0155
1270 DATA 0A,2A,20,20,20,20,20,20,2D,2D,014E
1280 DATA 2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,01C2
1290 DATA 2D,2D,2D,20,20,20,20,20,20,2A,0171
```




```
1300 DATA 0D,0A,2A,20,50,72,6F,64,75,63,02CE
1310 DATA 65,64,20,62,79,20,48,65,6E,72,0371
1320 DATA 79,20,4B,61,6C,79,76,61,73,20,0394
1330 DATA 2A,0D,0A,2A,20,20,20,20,20,20,012B
1340 DATA 74,68,65,20,20,32,32,2D,30,32,0274
1350 DATA 2D,31,39,38,38,20,20,20,20,20,01A7
1360 DATA 20,2A,0D,0A,2A,20,20,20,20,50,015B
1370 DATA 72,65,73,73,20,53,68,69,66,74,03DB
1380 DATA 2D,2D,50,72,74,53,63,72,20,20,02F8
1390 DATA 20,20,2A,0D,0A,2A,20,20,20,20,012B
1400 DATA 20,20,20,20,74,6F,20,61,63,74,02BB
1410 DATA 69,76,61,74,65,20,20,20,20,20,02B9
1420 DATA 20,20,20,2A,0D,0A,2A,2A,2A,2A,0149
1430 DATA 2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,01A4
1440 DATA 2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,01A4
1450 DATA 2A,2A,2A,2A,2A,24,20,20,20,20,0176
1460 DATA 20,20,20,20,2E,50,49,43,20,20,01CA
1470 DATA 20,20,20,20,20,20,FD,00,B8,00,0275
1480 DATA 00,00,40,4E,61,6D,65,20,6F,66,02B6
1490 DATA 20,66,69,6C,65,20,3A,24,09,00,0247
1500 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,C3,00C3
```

SPREADSHEETS
Το τακτοποιημένο χάος

Δεν είναι λίγοι εκείνοι οι χρήστες υπολογιστή που τρομάζουν βλέποντας ένα πρόγραμμα spreadsheet και το απορρίπτουν θεωρώντας το πολύ περίπλοκο. Ωστόσο, τα πράγματα δεν είναι και τόσο τραγικά.

Αρχικά, να ξεκαθαρίσουμε κάτι: για να χρησιμοποιήσει κάποιος ένα spreadsheet δεν είναι απαραίτητο να έχει πολλές γνώσεις μαθηματικών ή να είναι ευφυΐα στα οικονομικά. Στην πραγματικότητα, χρειάζονται πολύ λιγότερες γνώσεις. Τα spreadsheets είναι ένας από τους σημαντικότερους κλάδους εφαρμογών σε PCs. Αν και πρόκειται για πανίσχυρα εργαλεία, η αρχή της λειτουργίας τους είναι μάλλον απλή. Θεωρήστε το spreadsheet ως ένα ηλεκτρονικό σημειωματάριο, πάνω στο οποίο μπορείτε να σημειώσετε οτιδήποτε θέλετε. Στη συνέχεια, μπορείτε να τα επεξεργαστείτε, να βάλετε πληροφορίες σε οποιοδήποτε σημείο του φύλλου θέλετε - και το μεγαλύτερο πλεονέκτημα είναι ότι το spreadsheet σας δίνει πολύ μεγαλύτερες σελίδες από εκείνες οποιουδήποτε σημειωματάριου ή επεξεργαστή κειμένου.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ SPREADSHEET

Κάθε spreadsheet (Λογιστικό Φύλλο στα ελληνικά) αποτελείται από cells (κελιά), στα οποία μπορείτε να εισάγετε τα δεδομένα σας. Τα δεδομένα αυτά μπορούν να είναι κείμενα, αριθμοί, ημερομηνίες ή τύποι. Σε κάθε τύπο το spreadsheet συμπεριφέρεται διαφορετικά. Το προτέρημά του σαν πρόγραμμα είναι ότι μπορεί να συνδυάσει μερικά (ή όλα) κελιά που θα του ορίσει ο χρήστης. Οι σχέσεις των κελιών, ορίζονται από τύπους που κατασκευάζετε και τοποθετείτε σε κάποια άλλα κελιά. Η ομάδα των κελιών που συνεργάζονται μεταξύ τους για την επίτευξη μιας συγκεκριμένης εργασίας, αποτελεί ένα μοντέλο. Ενα ολόκληρο λογιστικό φύλλο αποτελείται από δύο εκατομμύρια κελιά (256 στήλες x 8.192 γραμμές), με τα οποία μπορείτε να χτίσετε οτιδήποτε: από μικρούς απλούς πίνακες, μέχρι μεγάλα και σύνθετα μοντέλα. Ο χρήστης έχει πρόσβαση σε όλα τα δεδομένα οποιαδήποτε στιγμή. Μπορεί να τα αλλάξει ή να κουνήσει (scrolling) το λογιστικό φύλλο, για να δει όσα δεν φαίνονται στην οθόνη. Αυτό είναι φυσικό, γιατί το πλάτος και το ύψος ενός λογιστικού φύλλου είναι πάντα πολύ μεγαλύτερο απ' την οθόνη. Ωστόσο, πολλά προγράμματα sreadsheet δίνουν στο χρήστη τη δυνατότητα να έχει ανοιχτά στην οθόνη του δύο ή περισσότερα παράθυρα. Καθένα απ' αυτά μπορεί να δείχνει ένα διαφορετικό spreadsheet ή κάποιο άλλο κομμάτι του spreadsheet που δουλεύεται εκείνη τη στιγμή. Επίσης, πολλά προγράμματα δίνουν στο χρήστη τη δυνατότητα να "συνδέσει" δύο ή τρία διαφορετικά spreadsheets, με τέτοιον τρόπο ώστε μια αλλαγή που θα κάνει στο ένα να επηρεάσει και τα υπόλοιπα.

ΤΥΠΟΙ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Τα δεδομένα που μπαίνουν στα κελιά των spreadsheets μπορούν να είναι τριών διαφορετικών ειδών: κείμενα, αριθμοί ή τύποι (formulas). Καθένα απ' αυτά έχει τα δικά του χαρακτηριστικά και συμπεριφέρεται διαφορετικά μέσα στο spreadsheet. Τα κείμενα μπορούν να είναι ετικέτες, επικεφαλίδες, δηλαδή σε στήλες, ή απλά κείμενα. Μπορείτε να τα χαρακτηρήσετε να τυπώνονται πιο χοντρά (bold) ή να είναι στοιχισμένα στο κέντρο της στήλης. Εννοείται ότι όλα τα προγράμματα spreadsheet επιτρέπουν να ορίσετε διαφορετικό πλάτος στήλης, ενώ μερικά σας επιτρέπουν να ορίσετε και διαφορετικό ύψος γραμμής.

Οι αριθμοί τώρα. Μπορείτε να ορίσετε το format που θα τους βλέπετε: αν (και πόσα) δεκαδικά ψηφία θα έχετε, αν το "10" θα το βλέπετε "10" ή "010" ή όπως αλλιώς θέλετε. Εννοείται ότι μπορείτε να κάνετε όλες τις πράξεις ή να ορίσετε κάποιον αριθμό να φαίνεται σαν ημερομηνία. Το σημαντικότερο όμως απ' όλα είναι οι τύποι (formulas), που αποτελούν το ζωτικότερο στοιχείο του spreadsheet. Ενας τύπος δεν είναι τίποτ' άλλο από το σύνολο κάποιων εντολών, που λένε στο πρόγραμμα τι να κάνει και στη συνέχεια εμφανίζουν το αποτέλεσμα στο κελί που περιέχει τον τύπο. Ολοι οι υπολογισμοί που γίνονται μέσα στο spreadsheet βασίζονται στους τύπους που έχουμε βάλει. Ωστόσο, μη φανταστείτε ότι το να φτιάξετε έναν τύπο είναι πολύ δύσκολο. Αν έχετε

χρησιμοποιήσει ποτέ κομπιουτεράκι τσέπης, μπορείτε άνετα να φτιάξετε έναν τύπο "A10+B12", ο οποίος μας δίνει το άθροισμα των αντίστοιχων κελιών. Στο κελί όπου θα τοποθετήσουμε αυτόν τον τύπο, θα αναγράφεται το αποτέλεσμα της πράξης. Επίσης, κάθε φορά που θα αλλάζουμε το περιεχόμενο κάποιου από τα A10 και B12, αυτόματα θα αλλάζει και το περιεχόμενο του κελιού που περιέχει τον τύπο. Τους τύπους μπορείτε να τους χειριστείτε όπως όλα τα υπόλοιπα δεδομένα του spreadsheet: να κάνετε εργασίες copy - paste και πολλά άλλα. Από τι αποτελούνται όμως οι τύποι; Αρχικά από αναφορές κελιών (C12), από τελεστές (+, -, *, /, κ.λπ.) και από συναρτήσεις όπως LOG ή ABS. Τα διάφορα προγράμματα spreadsheets που κυκλοφορούν περιλαμβάνουν πάρα πολλές συναρτήσεις, αλλά στην πράξη ο χρήστης χρησιμοποιεί ελάχιστες απ' αυτές. Το Lotus 1-2-3, για παράδειγμα, περιέχει 89 συναρτήσεις, ενώ το Quattro 100. Φυσικά, στα manuals του κάθε προγράμματος αναφέρεται η λειτουργία της κάθε συνάρτησης αναλυτικά. Συναντάμε πολλούς τύπους συναρτήσεων: συναρτήσεις μαθηματικές (LOG, EXP), συναρτήσεις τριγωνομετρικές (SIN, TAN), αλλά και οικονομικές (PMT, NVP). Επίσης, βρίσκουμε λογικές (ή αλλιώς "με συνθήκη") συναρτήσεις, όπως η IF, η AND και η OR, που μπορούν να κάνουν τους τύπους πιο έξυπνους. Για παράδειγμα, ο τύπος: IF (A1=34, "Joy Division, "Bauhaus"), λέει στο spreadsheet ότι αν το περιεχόμενο του κελιού A1 είναι 34, τότε εμφανίζει το string "Bauhaus". Οπως καταλαβαίνετε, οι λογικές συναρτήσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν σ' έναν πραγματικά τεράστιο αριθμό περιπτώσεων.

Μετά υπάρχουν και συναρτήσεις κειμένου, όπως οι MID και LEFT που επιτρέπουν το χειρισμό μέρους των δεδομένων ενός κελιού. Η λειτουργία τους είναι παρόμοια με αυτήν που έχουν στην basic. Τέλος, υπάρχουν και οι macro-εντολές. Macro ονομάζουμε μία σειρά από ενέργειες που γίνονται με μία συγκεκριμένη σειρά. Ας δώσουμε ένα παράδειγμα: έχετε ένα spreadsheet πάνω στο οποίο κάνετε κάποιους λογιστικούς υπολογισμούς. Θέλετε όμως, κάθε φορά που τα δεδομένα του κελιού F35 αυξάνονται κατά 1.000 μονάδες, το πρόγραμμα να ανοίγει ένα άλλο spreadsheet και να τοποθετεί εκεί τα περιεχόμενα των κελιών B45 μέχρι B79, πολλαπλασιασμένα με το περιεχόμενο του κελιού C12, διαιρεμένο διά 2 και μετά να τα αποθηκεύει κιόλας. Φυσικά, αυτή τη δουλειά μπορούσατε να την κάνετε και μόνοι σας· απλά, θα έπρεπε να κοιτάζετε συνεχώς το spreadsheet και, βέβαια, να χάνετε τον ανάλογο χρόνο για ανοίγματα και αποθηκεύσεις αρχείων κ.λπ.

Μπορείτε όμως και να φτιάξετε μια macro-εντολή που να τα περιέχει όλα αυτά, να τα κάνει αυτόματα και να ενεργοποιείται κάθε φορά που ισχύει η συνθήκη που θέλετε. Ουσιαστικά τα macros είναι σαν μικρές ρουτινίτσες μέσα στο spreadsheet. Αν δείτε τα περιεχόμενα ενός macro, θα διαπιστώσετε μεγάλες



ομοιότητες, στη δομή, με κάποιες γλώσσες προγραμματισμού. Υπάρχουν δύο τρόποι για να φτιάξετε ένα macro. Ο πρώτος είναι να το δημιουργήσετε από την αρχή στο χαρτί και μετά να πληκτρολογήσετε το "προγραμματάκι". Ο δεύτερος είναι πιο ξεκούραστος. Τα προγράμματα spreadsheets έχουν τη δυνατότητα να "μαγνητοφωνούν" μια σειρά από κινήσεις και εντολές που τους δίνετε. Με λίγα λόγια, αν θέλετε να φτιάξετε ένα macro, δεν έχετε παρά να βάλετε το πρόγραμμα να "μαγνητοφωνεί" και στη συνέχεια να κάνετε όλες τις ενέργειες που θέλετε να εκτελεί το macro. Η "μαγνητοφώνηση" σταματάει μόλις το πείτε εσείς και οι εντολές αποθηκεύονται σε κάποιο από τα κελιά. Βέβαια, τις περισσότερες φορές θα χρειαστεί να επέμβετε στα περιεχόμενα του macro και να τα τροποποιήσετε λίγο. Το επόμενο πράγμα, που κάνετε συνήθως, είναι να αποθηκεύσετε το macro στο δίσκο ή τη δισκέτα. Κατόπιν, όποτε θέλετε να το ενεργοποιήσετε, το φορτώνετε και το τοποθετείτε σ' ένα από τα κελιά του spreadsheet.

ΤΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΑ ΤΩΝ SPREADSHEETS

Ενα πρόγραμμα spreadsheet μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως επεξεργαστής κειμένου καιως database, αλλά και ως πρόγραμμα παρουσιάσεων (presentation), φτάνει να γίνουν κάποιοι συμβιβασμοί. Ας πάρουμε πρώτα την περίπτωση του επεξεργαστή κειμένου. Αρχικά πρέπει να τονίσουμε ότι δεν υπάρχει σχεδόν καμία δυνατότητα αυτόματης μορφοποίησης του κειμένου. Ωστόσο, σε μερικές περιπτώσεις η χρήση του spreadsheet είναι προτιμότερη από τη χρήση ενός επεξεργαστή κειμένου. Για τη σύνταξη λογαριασμών, ας πούμε, ή για τη σύνταξη οικονομικών αναφορών, όπου οι προαναφερθείσες ελλείψεις ξεπερνιούνται από τις δυνατότητες αυτόματης ενημέρωσης. Ενα spreadsheet χρησιμοποιείται άνετα σε έγγραφα που χρειάζονται οργάνωση των δεδομένων τους σε στήλες (τιμοκατάλογοι κ.λπ.). Να δούμε τώρα τη χρήση του spreadsheet ως database. Η δόμησή του είναι ιδανική

για το χειρισμό ενός συνόλου εγγραφών. Η μορφή του πλαισίου, που σχηματίζουν τα cells, επιτρέπει στις σειρές να παίζουν το ρόλο των εγγραφών και στις στήλες να παίζουν το ρόλο των αντίστοιχων πεδίων (fields). Τα πιο πολλά spreadsheets περιλαμβάνουν συναρτήσεις που δίνουν αυξημένες δυνατότητες χειρισμού των δεδομένων. Ωστόσο, εδώ υπάρχει το μειονέκτημα της περιορισμένης ικανότητας παρουσίασης των περιεχομένων. Τα δεδομένα εμφανίζονται πάντα μέσα στο πλαίσιο, ενώ δεν γίνεται να αφιερωθεί πάνω από μια γραμμή για κάποια συγκεκριμένη εγγραφή, πράγμα που σημαίνει ότι σε μερικές περιπτώσεις θα χρειαστεί να μετακινήσετε το παράθυρο, για να τη δείτε ολόκληρη. Από την άλλη, όμως, μπορείτε, με μία macro-εντολή, να δημιουργήσετε ένα μοντέλο εισαγωγής δεδομένων που να μεταφέρει αυτόματα οτιδήποτε εισάγετε στην database του spreadsheet. Το μεγάλο όφελος, βέβαια, είναι ότι μπορείτε να επεξεργαστείτε όλες τις πληροφορίες με τις ενσωματωμένες συναρτήσεις, καθώς και να δημιουργήσετε τύπους και μοντέλα με άμεση πρόσβαση σε αυτές. Ωστόσο, πριν αποφασίσετε να χρησιμοποιήσετε το spreadsheet σαν database, θα πρέπει να λάβετε υπόψη σας τους περιορισμούς μνήμης, καθότι ένα spreadsheet δεν είναι φτιαγμένο για να αποθηκεύσει το πλήθος των δεδομένων που μπορεί να αποθηκεύσει μια τυπική database.

Τέλος, τα περισσότερα spreadsheets σας δίνουν τη δυνατότητα να κατασκευάσετε γραφήματα, παίρνοντας σαν βάση τα δεδομένα που έχετε βάλει. Μάλιστα τα γραφήματα αυτά μπορούν να είναι άκρως εντυπωσιακά, αφού η συντριπτική πλειοψηφία των προγραμμάτων υποστηρίζει πλήθος γραμματοσειρών και εκτυπωτών (laser, dot matrix κ.λπ.). Ταυτόχρονα, άλλα προγράμματα (όπως το Quattro Pro) έχουν ενσωματωμένο κάποιο paintibox που σας επιτρέπει να κάνετε editing στο chart που φτιάξατε, σαν να ήταν εικόνα.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το ερώτημα, που μπορεί να θέσει κάποιος, είναι σε τι μπορεί να του χρησιμεύσει ένα πρόγραμμα spreadsheet, εκτός από λογιστικές εφαρμογές. Αυτό είναι κατά βάση σωστό, αλλά δεν πρέπει να θέτει απόλυτο περιορισμό. Λογιστική εφαρμογή μπορεί να είναι και ένας απλός οικονομικός προϋπολογισμός των προσωπικών μας εξόδων. Ή μία ευέλικτη βάση δεδομένων για τους δίσκους μουσικής και τα τραγούδια που περιέχουν. Για τη συγκεκριμένη περίπτωση, θα μπορούσατε να φτιάξετε δύο μοντέλα: ένα για εισαγωγή νέων δίσκων κι ένα για έρευνα συγκεκριμένων τραγουδιών με βάση το θέμα τους, τον τίτλο τους ή οτιδήποτε άλλο. Το ωραίο με αυτά τα προγράμματα είναι ότι μπορείτε να τους δώσετε όποια μορφή θέλετε, ανάλογα με τις ανάγκες σας. Το μόνο που θέλουν είναι αρκετό ψάξιμο. ❐

ΔΙΣΚΟΙ

του Θοδωρή Αλεξόπουλου

Ο σκληρός δίσκος την εποχή μας αποτελεί το πλέον σημαντικό τμήμα του υπολογιστή μας. Αυτό το άρθρο είναι περισσότερο τεχνικό, φωτίζοντας λεπτομέρειες που δεν αναφέρονται εύκολα σε βιβλία, αλλά σίγουρα όλοι θα θέλαμε να τις μάθουμε.

Γενικά

Ο σκληρός δίσκος είναι ένα μέσο μαζικής αποθήκευσης, πολύ πιο ακριβό και πιο γρήγορο από την εύκαμπτη δισκέτα.

Το βασικό προσόν του, η ταχύτητα, μετράται σε ms (χιλιοστά του δευτερολέπτου), αλλά, κατά τη γνώμη μου, πιο σίγουρη και σημαντική μέτρηση είναι το Data Transfer Rate που αναφέρεται στο ρυθμό μετάδοσης τών δεδομένων (δεδομένα /ανά μονάδα χρόνου). Προσοχή πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι αυτές οι μετρήσεις (όπως συμβαίνει στις περισσότερες περιπτώσεις) είναι ιδανικές.

Η ικανότητα αποθήκευσης ενός σκληρού ποικίλλει και αρχίζει από 20 MB και μπορεί να φτάσει τα 36 GB. Οι τιμές διαμορφώνονται αναλόγως της χωρητικότητάς του και αρχίζουν από πενήντα χιλιάδες μέχρι εκατομμύρια δραχμές. Οι ταχύτητες, που σε μερικές περιπτώσεις είναι πράγματι εντυπωσιακές, αρχίζουν από δεκαπλάσιες περίπου της δισκέτας και φτάνουν έως και εκατονταπλάσιες.

Για την ιστορία

Ο πρώτος σκληρός δίσκος είχε χωρητικότητα 10 MB και μέσο χρόνο πρόσβασης 70 ms. Το ίδιο το λειτουργικό σύστημα, που συνόδευε το μηχάνημα, δεν προέβλεπε ύπαρξη δίσκου μεγαλύτερου από 32 MB (πράγμα πολύ περίεργο), μιας και θεώρησαν ότι τα 10 MB ήταν τρομερά μεγάλη ποσότητα. Βέβαια, η RAM του συστήματος ήταν 64 KB. Αργότερα παρουσιάστηκε και ο δίσκος των 20 MB, με τον ίδιο χρόνο πρόσβασης. Επίσης, δίσκοι παρουσιάστηκαν και από ανεξάρτητους κατασκευαστές, αλλά αυτή που έκανε προσιτούς τους δίσκους στο κοινό ήταν η Seagate. Τα πράγματα έχουν αλλάξει κάπως τώρα, με την παρουσίαση φτηνών και αξιόπιστων μονάδων από την Conner, Quantum και άλλες εταιρίες.

Στα ενδότερα

Η λειτουργία του σκληρού δίσκου είναι σχετικά απλή με τη διαφορά ότι η υλοποίησή της απαιτεί υψηλή τεχνολογία, αξιοπιστία και ποιοτικούς ελέγχους που αυξάνουν την τιμή του. Ενα μαγνητοευαίσθητο υλικό βρίσκεται στην επιφάνεια ενός, δύο ή περισσότερων ομόκεντρων δίσκων από αλουμίνιο ή γυαλί. Αυτοί περιστρέφονται με πολύ μεγάλες ταχύτητες.

Μια, δύο,τέσσερις ή περισσότερες κεφαλές διαβάζουν και γράφουν τα δεδομένα που προέρχονται από τις εγγραφές πάνω στον δίσκο. Βρίσκονται σε πολύ μικρή απόσταση από την επιφάνεια των δίσκων και συγκρατούνται σε απόσταση ... από τον αέρα που ρέει κάτω από την επιφάνειά τους. Οπως γίνεται φανερό από τα παραπάνω, η ακρίβεια κατασκευής και οι μικρές ανοχές είναι απαραίτητο κατασκευαστικό στοιχείο. Πολύ σημαντικό ρόλο παίζει ο ελεγκτής του δίσκου (controller) που πολλές φορές έχει τον πρωτεύοντα ρόλο στην ταχύτητα.

Ο δίσκος για να μπορεί να έχει αναγνώσιμα στοιχεία από τον controller, πρέπει να τα τυποποιήσει (φορμάρισμα) και να τοποθετηθούν σημάδια ομαδοποίησης. Και μιας και μιλάμε για ομαδοποίηση, ο σκληρός δίσκος έχει ως βασική μονάδα τον τομέα (sector) που χωρά 512 bytes (λέξεις), αλλά χρησιμοποιείται πολύ και η τροχιά (cluster), περισσότερο από άποψη αναφοράς παρά από προγραμματιστική. Η τροχιά περιέχει ακέραιο αριθμό τομέων που λέγονται και κύλινδροι (cylinders). Ο αριθμός των κυλίνδρων καθορίζει τη χωρητικότητα του δίσκου, ενώ μπορεί να γίνει μια απευθείας αναζήτηση ενός στοιχείου λαμβάνοντας υπόψη τον αριθμό κυλίνδρου και τον αριθμό κεφαλής. Οι κύλινδροι βρίσκονται σειριακά πάνω στην επιφάνεια των δίσκων.

Το φορμάρισμα του δίσκου χωρίζεται σε δύο μέρη. Το πρώτο είναι το low-level format και κατόπιν ακολουθεί το hi-level. Το πρώτο γίνεται από την εταιρία πώλησης αλλά και από προγράμματα, όπως το Disk manager και το Fdisk του DOS. Σ' αυτό το στάδιο διαμορφώνεται η επιφάνεια του δίσκου και τοποθετούνται σημάδια τομέων και άλλων στοιχείων, που θα μας απασχολήσουν παρακάτω. Λόγω low-level format μειώνεται σε κάποιο ποσοστό η αρχική χωρητικότητα του δίσκου. Παλιότερα συνήθιζαν οι κατασκευαστές να αναφέρουν τη χωρητικότητα του δίσκου unformatted, για να κερδίσουν μερικά MB. Το hi-level format γίνεται από το DOS ή το εκάστοτε λειτουργικό σύστημα. Ο λόγος ύπαρξης του hi-level format είναι φυσικά η προσαρμογή του δίσκου στο λειτουργικό σύστημα που χρησιμοποιείται κάθε φορά.

Κωδικοποίηση

Πολύ μεγάλο μπέρδεμα έχει προκύψει από τις κωδικοποιήσεις και του τύπους ελεγκτών, καθώς και από το λεγόμενο interleave. Interleave είναι μια

προσπάθεια συμβατότητας της ταχύτητας των δίσκων με την ταχύτητα τών υπολογιστών μέσα στους οποίους είναι τοποθετημένοι. Σε σχέση με το interleave είχαν δημιουργηθεί περεξηγήσεις στην αρχή και οι κατασκευαστές διαφήμιζαν με μεγάλη έμφαση το 1:1 interleave των δίσκων τους. Ομως, αυτό σχετίζεται άμεσα με τη συχνότητα λειτουργίας του επεξεργαστή του υπολογιστή. Για παράδειγμα, το interleave ενός δίσκου AT 12 MHz πρέπει να είναι 3:1. Από φυσική άποψη πρόκειται για την ανατοποθέτηση των τομέων. Π.χ. σε interleave 1:1, ο επόμενος τομέας ακολουθεί έπειτα από τρεις τομείς υπερπηδώντας τους άλλους δύο και καθυστερώντας έτσι το δίσκο. Σύμφωνα με όλ' αυτά, είναι μάταιο το φορμάρισμα ενός δίσκου σε 1:1 interleave σε ένα XT /8 Mhz.

Οπως είναι λογικό και κατά τρόπο που ακολουθούν όλα τα ψηφιακά προϊόντα είναι απαραίτητη μια κωδικοποίηση ανάγνωσης και γραφής. Η αρχική κωδικοποίηση ήταν η MFM, που έχει ακόμα οπαδούς, μιας και είναι ακόμα φτηνή. Ακολουθεί Η RLL που κατά τρόπο φυσικό εντοπίζει μόνο τις διαφορές, ενώ στην κωδικοποίηση MFM τα δεδομένα αναγράφονταν με απευθείας αναφορά. Νεότερες και καλύτερες εξελίξεις είναι η ESDI και SCSI. Καλύτερη όλων η SCSI, που χρησιμοποιεί τον τρόπο κωδικοποίησης, ο οποίος απαντάται και σε άλλες ψηφιακές συσκευές (SCSI interfaces). Δεν θα επεκταθούμε περισσότερο στο θέμα, μιας και δεν ενδιαφέρει από προγραμματιστικής απόψεως παρά μόνο ως πληροφορία.

Εκκινήσιμοι δίσκοι και δομή.

Επειδή η χωρητικότητα των σκληρών δίσκων είναι σχετικά μεγάλη, είναι δικαιολογημένο να χωρίζονται σε μικρότερα τμήματα, τα οποία είναι ανεξάρτητα το ένα από το άλλο και ονομάζονται partitions. Το κάθε τμήμα μπορεί να έχει διαμορφωθεί από άλλο λειτουργικό σύστημα, να έχει τα δικά του δεδομένα και τον δικό του τομέα εκκίνησης. Αρχικά ο μέγιστος αριθμός τμημάτων ήταν τέσσερα, αλλά, αν το φορμάρισμα γίνει με το Disk Manager, τα πράγματα αλλάζουν σημαντικά. Ο πρώτος τομέας ενός δίσκου (sector 0, φυσικά τοποθετημένος στην έξω πλευρά του δίσκου) περιέχει έναν πίνακα διαμερισμού και ένα πρόγραμμα εκκίνησης. Σ' αυτόν τον πίνακα δίνονται πληροφορίες σχετικά με την απόλυτη διεύθυνση των partitions και με το αν αυτές είναι εκκινήσιμες. Αυτό μπορεί να καθοριστεί με ένα πρόγραμμα όπως το FDISK του DOS. Λεπτομερής καταχώρηση (εγγραφή) μπορείτε να δείτε στον πίνακα 1. Απαιτείται προσοχή στο χειρισμό της περιοχής αυτής. Αν προγραμματίζετε σε assembly, μπορείτε να πετύχετε περίεργα πράγματα, ο νοών νοείτω, με το χειρισμό της περιοχής αυτής, ιδίως κάτω από Unix.

Λίγα σχόλια στον πίνακα 1. Το extended DOS, αναφέρεται στην έννοια του φορμαρίσματος του δίσκου με μεγαλύτερη χωρητικότητα από 32 MB, που εισήχθη με το DOS 3.3. Τέλος, τα bytes, που έχουν αποδοθεί στην αρίθμηση των τομέων, δεν επαρκούν και γι' αυτό έγινε και η εισαγωγή του extended DOS.

ΛΟΓΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΔΙΣΚΟΥ

Το DOS δεν μπορεί να αναφερθεί στο σκληρό δίσκο με αριθμό κεφαλής, πλευράς και τομείς. Αντίθετα, τον αντιμετωπίζει ως μια ακολουθία σειριακών λογικών τομέων. Ο τομέας 1, κύλινδρος 0, κεφαλή 0 είναι ο λογικός τομέας 0 του DOS. Οταν το DOS φορμάρει μια δισκέτα, σβήνει και ελέγχει όλους τους τομείς. Σε ένα διαμέρισμα σκληρού δίσκου ελέγχει την ακεραιότητα των τομέων χωρίς να σβήνει τα προϋπάρχοντα δεδομένα.

Κάθε δίσκος ή δισκέτα χωρίζεται σε τέσσερις

Απόσταση από την αρχή της καταχώρησης μεγέθους	Μέγεθος (bytes)	Σημασία HEX
00	1	Ενδείκτης εκκίνησης (80=εκκινήσιμο,00=μη εκκιν.)
01	1	Αρχικός αριθμός κεφαλής
02	2	Αρχικός αριθμός κυλίνδρου 10 bit, και αριθμός τομέα 6 bit
04	1	Λειτουργικό σύστημα 1=DOS, FAT 12 bit 2=XENIX 4=DOS, FAT 16 bit 5=extended DOS 8=άλλο (π.χ. Unix)
05	1	Τελικός αριθμός κεφαλής
06	2	Τελικοί αριθμοί κυλίνδρου και τομέα
08	4	Αρχικός τομέας (σε σχέση με την αρχή του δίσκου)
0C	4	Αριθμός τομέων στο διαμέρισμα

Πίνακας 1. *Μια καταχώρηση του πίνακα εκκίνησης. Ο πίνακας εκκίνησης έχει τέσσερις καταχωρήσεις που δίνουν τον αριθμό των partitions. Η απόσταση της πρώτης καταχώρησης βρίσκεται στη σχετική απόσταση 1BE στον τομέα εκκίνησης. Βλέπουμε ότι περιέχονται όλα τα βασικά στοιχεία ενός partition. Προσοχή, αν αποφασίσετε να δείτε με το debug την περιοχή αυτή.*

Σχετική διεύθυνση hex	Μήκος	Περιγραφή
03	8 byte	Ταυτότητα συστήματος
0B	1 word	Αριθμός byte/τομέα
OD	1 byte	Αριθμός sector/cluster
OE	1 word	Αριθμός τομέων στη δεσμευμένη περιοχή
10	1 byte	Αριθμός αντιγράφων FAT
11	1 word	Αριθμός ROOT καταχωρήσεων
13	1 word	Συνολικός αριθμός τομέων
15	1 byte	Περιγραφέας μέσου (F8)
16	1 word	Αριθμός τομέων ανά FAT
18	1 word	Αριθμός τομέων ανά track
1A	1 word	Αριθμός κεφαλών
1C	1 word	Αριθμός κρυμμένων τομέων

Πίνακας 2. *Παράμετροι του BIOS στον τομέα εκκίνησης.*

βασικές περιοχές.

Η πρώτη είναι η δεσμευμένη περιοχή (reserved area, που περιέχονται στοιχεία όπως ο πίνακας εκκίνησης), η δεύτερη η FAT, η τρίτη ο βασικός κατάλογος και τέλος η περιοχή αρχείων.

Η πρώτη περιοχή είναι δεσμευμένη και περιέχει τον τομέα εκκίνησης (έστω και αν ο δίσκος δεν είναι εκκινήσιμος) και άλλες πληροφορίες. Ο πίνακας κατανομής χώρου αρχείων FAT (File Allocation Table) χαρτογραφεί πλήρως την άλλη περιοχή, αυτή των αρχείων. Αλλά ας πάρουμε τα πράγματα από την αρχή.

Τομέας εκκίνησης

Ουσιαστικά αποτελείται από ένα πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής, που ξεκινά τη διαδικασία φόρτωσης του DOS στη μνήμη. Οταν το BIOS τελειώσει με τους ελέγχους στη μνήμη, στα περιφερειακά και τις υπόλοιπες παραμέτρους πηγαίνει στην πρώτη διεύθυνση του πρώτου λογικού τομέα. Αν έχετε σε path το DOS και ειδικότερα το debug, μπορείτε να δείτε τι ακριβώς γίνεται σ' αυτή του την περιοχή. Τρέξτε το debug και στο prompt - γράφτε L 0 0 0 1, που φορτώνει τον πρώτο λογικό τομέα. Μετά γράψτε U 0 L 3, που σημαίνει unassemble, δηλαδή αποκωδικοποίησε σε assembly το πρώτο και το δεύτερο byte.

Εδώ θα εμφανιστεί η πρώτη εντολή του προγράμματος εκκίνησης. Αν, για παράδειγμα, είναι JMP 0036, σημαίνει ότι το πρόγραμμα συνεχίζεται στο offset 0036 hex, οπότε πρέπει να γράψουμε U 0036, για να εμφανιστεί η λογική συνέχεια του προγράμματος. Για όλα τα φορμαρίσματα δίσκου πλην ενός, ο τομέας εκκίνησης περιέχει βασικές πληροφορίες που, για να τις δείτε, πρέπει να πληκτρολογήσετε D 0B L 1B (D=Dump L=Load). Αναφερθείτε στον πίνακα 2, για να δείτε τι σημαίνουν αυτά που μόλις βλέπετε στην οθόνη σας.

ΠΕΡΙΟΧΗ ROOT

Ο βασικός κατάλογος (root) δημιουργείται και καθορίζεται κατά το φορμάρισμα.

Το μήκος του στους σκληρούς δίσκους είναι 32 τομείς και, αφού η κάθε εγγραφή σ' αυτό το τμήμα είναι 32 bytes, επιτρέπονται το μέγιστο 512 καταχωρήσεις. Σε παλιές εκδόσεις του DOS αυτό εμπόδιζε τον αριθμό των αρχείων που είναι δυνατόν να αποθηκευτούν. Η μορφή των καταχωρήσεων φαίνονται στον πίνακα 3.

Οσον αφορά το όνομα αρχείου, πρέπει να σημειωθεί ότι είναι μόνο 8 bytes, απαγορεύοντας οποιεσδήποτε περιγραφές στο όνομα. Κενά δεν επιτρέπονται, αλλά αυτό δεν σας εμποδίζει να παρεμβάλλετε κενά ανάμεσα στα γράμματα και να δημιουργήσετε ονόματα αρχείων, που δεν μπορούν να σβηστούν. Η εργασία αυτή μπορεί να γίνει πολύ απλά με τα Norton Utilities ή με τα PC-TOOLS ή παρόμοια προγράμματα. Η ώρα και ημερομηνία είναι αυτές της τελευταίας αλλαγής που πραγματοποιήθηκε στο αρχείο. Κλείνοντας το αρχείο με μια από τις διακοπές του DOS, ταυτόχρονα ενημερώνονται και τα δύο αυτά πεδία. Η περιοχή του ROOT είναι πολύ σημαντική και αυτό θα σας το δείξω με ένα παράδειγμα. Προσβεβλημένος πρόσφατα από τον ιό Yankee Doodle, τα βρήκα σκούρα, όταν το clean δεν μπόρεσε να καθαρίσει τον ιο από το πρόγραμμα που είχε φτάσει το μέγεθος των...650 KB. Αλλαξα, λοιπόν, την εγγραφή του header του .EXE του αρχείου που αφορά το μέγεθος του .EXE, αλλά κατά περίεργο τρόπο δεν μπορούσα πάλι να φέρω αποτέλεσμα. Τελικά πείραξα και το ROOT και έτσι κατάφερα το clean εντοπίσει το σωστό μέρος του προγράμματος. Παρενθετικά, ο Yankee Doodle είναι από τους πιο κολλητικούς ιούς και το σωστό είναι να χρησιμοποιήσετε το VirusShield, που έτσι και αλλιώς είναι πολύ χρήσιμο.

Περιττό να πούμε ότι το ROOT είναι το πιο

Σχετική διεύθυνση	Περιγραφή	Μέγεθος	Φορμάτ
00	Ονομα αρχείου	8 bytes	ASCII Χαρακτήρες
08	Προέκταση	3	>>
0B	Ιδιότητα	1	Κωδικοποιημένο σε bit
0C	-	10	Μηδενικά
16	Ωρα	2	Λέξη, coded
18	Ημερ/νία	2	Λέξη, coded
1A	Αριθμός αρχ. συσ.	2	Λέξη
1C	Μέγεθος αρχείου	4	Ακέραιος

Πίνακας 3.

12 bit τιμή	16 bit τιμή	Σημασία (συστοιχίας)
0	0	Αχρησιμοποίητη
FF0-FF6	FFF0-FFF6	Δεσμευμένη
FF7	FFF7	Ελαττωματική
FF8-FFF	FFF8-FFFF	Τελευταία συστοιχία αρχείου
Άλλες τιμές		Επόμενη συστοιχία αρχείου

Πίνακας 4. *Οι τιμές του FAT*

κατάλληλο μέρος για να γίνουν διάφορα εύκολα τρικ. Π.χ. μπορείτε να δημιουργήσετε ένα δικό σας delete, αντικαθιστώντας το πρώτο γράμμα με τον κωδικό E5 hex, αλλά δεν πρέπει να ξεχάσετε να αναπροσαρμόσετε την αλυσίδα του FAT που θα περιγραφεί παρακάτω. Το πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι ότι το δικό σας del θα σβήνει directories, έστω και αν αυτά έχουν αρχεία.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΡΧΕΙΩΝ

Ολα τα αρχεία αποθηκεύονται σ' αυτή την περιοχή. Κανονικά θα έπρεπε οι clusters των αρχείων να τοποθετούνται ο ένας αμέσως μετά τον άλλον, όταν πρόκειται για το ίδιο αρχείο, αλλά κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει.

Υπάρχουν προγράμματα που κάνουν αυτή τη δουλειά, αλλά δεν τα συνιστώ. Αν σας ενδιαφέρει η κατάτμηση των αρχείων μπορείτε να τη δείτε με το View/Edit των προσφιλών πακέτων Norton Utilities και PC-TOOLS.

FAT

Δεν υπάρχει απολύτως καμμία σχέση με οτιδήποτε χοντρό.

Πρόκειται για το χαρτογράφο της περιοχής αρχείων. Οπως είναι λογικό, για να μπορεί να βρει το DOS τη συνέχεια ενός αρχείου πρέπει κάπου να κρατά κάποιες πληροφορίες για τη δομή και τον αριθμό των clusters, που απασχολεί το συγκεκριμένο αρχείο. Το DOS κρατά δύο αντίγραφα αρχείων, αλλά ποτέ δεν κατάλαβα σε τι χρησιμεύει το δεύτερο. Μάλλον για την ανάπτυξη utilities που δεν έγιναν ποτέ. Ο πίνακας 4 δίνει τις πιθανές τιμές μιας εγγραφής.

Οταν δημιουργείται ένα αρχείο, το DOS ψάχνει για την πρώτη καταχώρηση του FAT που είναι κενή (00) και τοποθετεί εκεί το σημάδι αρχής του αρχείου και στην τελευταία καταχώρηση το σημάδι τέλους.

Οι ενδιάμεσες καταχωρήσεις του FAT δεν έχουν σειριακή ακολουθία τιμών, αν το αρχείο δεν βρίσκεται στην ιδανική περίπτωση που έχει καταλάβει γειτονικούς clusters. Αντίστροφα, όταν σβήνεται ένα αρχείο το DOS απελευθερώνει τις συστοιχίες που είχαν παραχωρηθεί στο αρχείο. Ο FAT μπορεί να είναι είτε 16-bit είτε 12-bit. Ο δεύτερος εξοικονομεί χώρο, αλλά κάνει πολύ δύσκολη έως αδύνατη, για έναν μέσο προγραμματιστή, την παρακολούθηση ενός αρχείου μέσω του FAT.

Πολλά λάθη μπορούν να συμβούν στον FAT, αλλά το CHKDSK φαίνεται να δουλεύει αρκετά καλά με τα περισσότερα απ' αυτά.

ΣΧΟΛΙΑ ΚΑΙ ΤΕΛΟΣ

Τα στοιχεία του δίσκου που αναφέρθηκαν εδώ έγιναν από προγραμματιστικής σκοπιάς και υπηρετούν την άποψη ότι ο καλός προγραμματιστής γνωρίζει πολύ καλά το υλικό του υπολογιστή. Τα δεδομένα των πινάκων είναι πολύ χρήσιμα, για τη δημιουργία προγραμμάτων ειδικών εφαρμογών (utilities) και τρικ και, τέλος, το πιο σημαντικό, για την προστασία από αντιγραφή.

Η τελευταία απαιτεί πολλή και σοβαρή δουλειά, καθώς και ανακάλυψη κρυφών δυνατοτήτων του controller.



ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΟΥ WORDSTAR

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Walter A. Ettlin
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: Κώστας Καρανικολός (Διπλ. Πολ. Μηχ. Ε.Μ.Π.)
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ: 415 σελίδες
ΕΚΔΟΤΗΣ: ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ



Το Wordstar είναι ένας από τους πιο ευέλικτους επεξεργαστές κειμένου που έχουν κυκλοφορήσει. Εχει ήδη φτάσει στην έκδοση 6.0 που διαθέτει αρκετά νέα στοιχεία. Το βιβλίο "Μάθετε το Wordstar" προορίζεται και για τους πεπειραμένους, αλλά και για τους αρχάριους χρήστες. Ταυτόχρονα, επειδή το Wordstar είναι πολύ δυνατό σαν πρόγραμμα, το βιβλίο δίνει τις ικανότητες που είναι απαραίτητες, για τα περισσότερα είδη επεξεργασίας κειμένου.Τα περιεχόμενα του βιβλίου είναι χωρισμένα σε 23 κεφάλαια και τέσσερα παραρτήματα. Ταυτόχρονα, στην αρχή του, υπάρχουν και κάποια εισαγωγικά κεφάλαια που εξηγούν σε γενικά πλαίσια τις λειτουργίες του εκτυπωτή, τον τρόπο συνεργασίας του επεξεργαστή και του εκτυπωτή, τι είναι τα menus επιλογών, τι είναι ο δρομέας κ.λπ. Τα κεφάλαια, τώρα, είναι χωρισμένα και αυτά, κατά λειτουργίες εντολών: το κεφάλαιο 3 παρουσιάζει τις εντολές εκτύπωσης και αποθήκευσης, το 5 τις εντολές μορφοποίησης παραγράφου κ.λπ. Ο συγγραφέας ονομάζει τα διάφορα κεφάλαια μαθήματα. Κάθε μάθημα περιέχει τις οδηγίες για το χρήστη (το "ζουμί" δηλαδή), παραδείγματα, καθώς και ένα δείγμα κειμένου που θα χρησιμοποιηθεί στο συγκεκριμένο μάθημα. Υπάρχουν όμως και τα παραρτήματα. Αυτά κάνουν ευκολότερη τη ζωή τόσο στους άπειρους όσο και στους πεπειραμένους χρήστες. Ας τα δούμε λίγο:

Το παράρτημα Α ασχολείται με τις νέες και τις τροποποιημένες εντολές των εκδόσεων 5.5 και 6.0. Το παράρτημα Β δίνει έναν κατάλογο κωδικών που χρησιμοποιεί το Wordstar και τους εμφανίζει στην οθόνη και το κλασικό ASCII table. Το τρίτο παράρτημα έχει τον τίτλο "Φέρτε το Wordstar στα μέτρα σας" και είναι αρκετά σημαντικό. Συγκεκριμένα, αναφέρει παραδείγματα για τον τρόπο με τον οποίο μπορείτε να διαμορφώσετε τις βασικές λειτουργίες του προγράμματος (σε ποιο drive θα βρίσκονται τα σημαντικά αρχεία, πόσο πλατιά θα είναι η γραμμή κ.λπ.). Τέλος, το παράρτημα Δ έχει να κάνει με την οργάνωση του εξωτερικού περιβάλλοντος του Wordstar και περιέχει τις εντολές του DOS που είναι απαραίτητες για το πρόγραμμα, καθώς και τις απαραίτητες αλλαγές που πρέπει να κάνετε στο σύστημά σας, για να συνεργαστεί σωστά με το πρόγραμμα. Ενας μάλλον πολύτιμος σύμβουλος.

386 SX MICROPROCESSOR PROGRAMMER'S REFERENCE MANUAL

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: INTEL Corporation
ΕΚΔΟΤΗΣ: ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ



Υπάρχει μια ειδική ομάδα βιβλίων, που παίρνουν τον τίτλο βιβλία - εργαλεία. Το συγκεκριμένο τον αξίζει και με το παραπάνω. Ξεκινώντας, να δώσουμε δύο σημαντικές πληροφορίες:

α) το βιβλίο είναι στα αγγλικά και β) είναι μάλλον δύσκολο να χρησιμοποιηθεί από αρχάριους. Αυτό συμβαίνει γιατί το βιβλίο είναι γραμμένο από την ίδια την Intel. Οπως ξέρουμε, ο επεξεργαστής 386 SX είναι 32 bits με 16 bits data bus και 24 bits address bus. Ο επεξεργαστής μπορεί να "δει" μέχρι 16 mbytes φυσικής μνήμης και μέχρι 64 terrabytes virtual memory (1 terrabyte = 1024 gigabytes). Το βιβλίο αυτό - όπως αναφέρει άλλωστε και ο τίτλος του - είναι το manual του επεξεργαστή. Παρουσιάζει την αρχιτεκτονική του σε τέσσερα μέρη:

1) Προγραμματισμός Εφαρμογών (Application Programming)
2) Προγραμματισμός Συστήματος (System Programming)
3) Συμβατότητα (Compatibility)
4) Σετ Εντολών (Instruction Set)

Τα πρώτα τρία μέρη είναι περισσότερο θεωρητικά και εξηγούν πολλά πράγματα, όπως ας πούμε τη σχέση μεταξύ εντολών και συγκεκριμένων χαρακτηριστικών της αρχιτεκτονικής δομής του επεξεργαστή. Ταυτόχρονα, καλύπτουν τους τρόπους χειρισμού και τις μεθόδους προστασίας του 386 SX. Η προστασία αυτή έχει να κάνει με την παρεμπόδιση εφαρμογών να μπαίνουν σε ορισμένα κομμάτια του λειτουργικού συστήματος. Γι' αυτό το λόγο, πολλοί καταχωρητές (και μερικές εντολές) του επεξεργαστή δεν μπορούν να ενεργοποιηθούν μέσα από συγκεκριμένες εφαρμογές.

Το τελευταίο μέρος είναι το πιο "πρακτικό", αφού εξηγεί τις διάφορες εντολές του επεξεργαστή. Εχουμε δηλαδή τις εντολές του επεξεργαστή, την επεξήγησή τους και έπειτα από ένα απλό listing- παράδειγμα της λειτουργίας. Οπως καταλαβαίνετε, σε ένα τέτοιο βιβλίο δεν μπορεί να περιμένει κανείς και πολλά πράγματα από πλευράς φιλικότητας προς τους αρχάριους. Συνεπώς μερικά πράγματα θεωρούνται δεδομένα ότι είναι μέσα στις θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις του αναγνώστη. Ωστόσο, υπάρχουν πολλά παραδείγματα και επεξηγήσεις, απλά απευθύνονται στους πιο μυημένους σε τέτοια θέματα.

Παρ' όλα αυτά, το βιβλίο αυτό είναι εργαλείο.



ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ – ΕΚΠΛΗΞΗ

Μόνο για τους αναγνώστες του



PC MASTER
ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΠΤΩΣΗ **1**

Απαραίτητη προϋπόθεση για να πάρετε την ειδική προσφορά είναι να κόψετε το κουπόνι αυτό και να το προσκομίσετε στα γραφεία της εταιρίας που κάνει την προσφορά. Μπορείτε, φυσικά, να κάνετε και ταχυδρομική παραγγελία, μόνο που θα επιβαρυνθείτε με τα έξοδα αποστολής. Η διεύθυνση, στην οποία πρέπει να πάτε (ή να στείλετε το κουπόνι), είναι η εξής:

MICROTEC
3ης Σεπτεμβρίου 50
104 33 Αθήνα

ΟΝΟΜΑ..

....

Δ/ΝΣΗ ....

....

Τ.Κ. ....ΤΗΛ.:......................

SICOS INFRA RED CORDLESS TRACKBALL



Ενα ασύρματο trackball για το PC σας. Το Sicos Trackball είναι πλήρως συμβατό με Microsoft και System Mouse, ενώ η ανάλυση του ξεκινάει από 10 και φτάνει τα 1.200 dpi. Παίρνει τέσσερις μικρές, κοινές μπαταρίες του 1.5V, ενώ μπορεί να λειτουργήσει μέχρι και 7 μέτρα μακριά από τον υπολογιστή!!!
Το Sicos Trackball συνοδεύουν:
- Ο δέκτης του σήματος του trackball.
- Οι απαραίτητοι κοννέκτορες.
- Δισκέτες με τα drivers, ένα σχεδιαστικό πρόγραμμα και ένα menu maker.

Μαζί με το Sicos Trackball, σε μια ειδική προσφορά μόνο για τους αναγνώστες του PC MASTER, ένα ρολόι SICOS. Όλα αυτά στην τιμή των 21.000 δρχ. (συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ).
Για όσους έχουν διαφορετική αντίληψη περί ποντικιών...

ΜΟΝΟ 21.000 * ΚΑΙ ΔΩΡΟ ΕΝΑ ΡΟΛΟΪ SICOS

* Στις τιμές συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 10-10-1991

PC MASTER
ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΠΤΩΣΗ **2**

Απαραίτητη προϋπόθεση για να πάρετε την ειδική προσφορά είναι να κόψετε το κουπόνι αυτό και να το προσκομίσετε στα γραφεία της εταιρίας που κάνει την προσφορά. Μπορείτε, φυσικά, να κάνετε και ταχυδρομική παραγγελία, μόνο που θα επιβαρυνθείτε με τα έξοδα αποστολής. Η διεύθυνση, στην οποία πρέπει να πάτε (ή να στείλετε το κουπόνι), είναι η εξής:

ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTERS
Στουρνάρη 24 & Μπουμπουλίνας
106 82 Αθήνα

ΟΝΟΜΑ..

....

Δ/ΝΣΗ ....

....

Τ.Κ. ....ΤΗΛ.:......................

GENIUS GENISCAN GS-4500



Ενα ευέλικτο φορητό scanner χειρός. Μπορεί να ψηφιοποιήσει ό,τι θέλετε, από φωτογραφίες μέχρι αποκόμματα εφημερίδων για το αρχείο σας. Ταυτόχρονα, έχει και δυνατότητα οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR). Μπορείτε δηλαδή να σκανάρετε μία τυπωμένη σελίδα κειμένου και να την αποθηκεύσετε σε αρχείο ASCII, για να την επεξεργαστείτε αργότερα. Geniscan, για να γλιτώσετε από την πληκτρολόγηση.
Το scanner συνοδεύουν:
- Η απαραίτητη κάρτα για να το συνδέσετε στο PC σας.
- Δισκέτες με όλα τα προγράμματα που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του.
- Τα manuals - φυσικά.

Ταυτόχρονα, υπάρχει και πρόγραμμα ζωγραφικής και επεξεργασίας εικόνων.

ΑΠΟ 54.000 ΜΟΝΟ 45.000*

* Στις τιμές συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 10-10-1991

PC MASTER Software Boutique

Κάθε μήνα, σ' αυτές τις σελίδες θα βρίσκετε μερικά από τα καλύτερα PC Games που κυκλοφορούν. Μπορείτε να τα αποκτήσετε μέσω ταχυδρομείου, συμπληρώνοντας το παρακάτω κουπόνι. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στον κωδικό που θα γράψετε, αφού είναι καθοριστικός για το αν θα λάβετε το παιχνίδι που θέλετε, στο format που θέλετε. Επίσης, πριν παραγγείλετε, ελέγξτε προσεκτικά αν το παιχνίδι που θέλετε συνεργάζεται με την κάρτα γραφικών του υπολογιστή σας. Σε κάθε τίτλο παιχνιδιού αναγράφεται η κάρτα γραφικών με την οποία συνεργάζεται. Αν δεν υπάρχει συγκεκριμένη κάρτα, τότε το παιχνίδι τρέχει σε CGA. Τα παιχνίδια του PC MASTER Software Club υπάρχουν στα formats που γράφονται, και μόνο σε αυτά. Στείλτε το κουπόνι στη διεύθυνση:

Προς Περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

Strategy games

5 παιχνίδια στραγητικής που θα σας συναρπάσουν.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC531	5000	4500
Δισκέτα 3,5" PC	PC331	5000	4500

Club casino

Προσοχή, τα χρήματα στο casino τελειώνουν εύκολα!!!

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4"	PC591	3900	3500
Δισκέτα 3,5"	PC391	3900	3500

Mystery of the mummy

Ενα adventure που, για να λύσετε, πρέπει να ψάξετε σε 186 διαφορετικά μέρη!!!

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4 PC	PC501	4500	4050

Sinbad

Μια αναζήτηση στην Περσία της εποχής των Χαλίφηδων.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC515	4500	4050

Jungle hunt

Ενα παιχνίδι από τους δημιουργούς του Pac-Man.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4"	PC591	3900	3500

Arcade I

Μια συλλογή που θα σας καθηλώσει.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 3,5" PC	PC301	5000	4500
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC504	5000	4500

Back-Gammon

Και τώρα ώρα για τάβλι!!!

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 3,5" PC	PC341	3900	3500

Arcade II

Αν το Arcade I σας άρεσε, το Arcade II θα σας ξετρελάνει.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 3,5" PC	PC302	5000	4500
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC505	5000	4500

Junior Pac-Man

Αν το Pac-Man σας άρεσε, το Junior Pac-Man θα σας ξετρελάνει.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4"	PC525	4500	4050

PROCOMM

Ζούμε στην εποχή των υπολογιστών, των δικτύων και των επικοινωνιών, στην εποχή της Πληροφορικής. Το θέμα της επικοινωνίας ή καλύτερα της μετάδοσης των δεδομένων είναι ένα θέμα αιχμής, ενώ είναι σίγουρο πως στα χρόνια που έρχονται θα αυξάνει συνεχώς το ενδιαφέρον για κάθε μορφή επικοινωνίας. Ολα αυτά μας έδωσαν την αφορμή να παρουσιάσουμε ένα από τα πιο διαδεδομένα προγράμματα επικοινωνίας, που ακούει στο όνομα procomm.

Προτού ξεκινήσουμε την περιγραφή της λειτουργίας του προγράμματος, καλό θα ήταν να αναφέρουμε μερικούς βασικούς όρους που χαρακτηρίζουν μια επικοινωνία. Ετσι λοιπόν, για να επιτευχθεί μια σύνδεση μεταξύ 2 υπολογιστών, απαιτούνται εκτός από τα δύο τερματικά, δύο συσκευές οι οποίες ονομάζονται Modems, μία για κάθε PC, και φυσικά η τηλεφωνική γραμμή μέσω της οποίας θα πραγματοποιηθεί η μετάδοση των δεδομένων. Τα Modems εξασφαλίζουν κατά την εκπομπή τη μετατροπή των ψηφιακών σημάτων του υπολογιστή σε αναλογικά, τα οποία μεταφέρονται μέσω της τηλεφωνικής γραμμής στο δέκτη PC.
Το Modem, που βρίσκεται στο δέκτη PC, δέχεται με τη σειρά του τα αναλογικά σήματα της γραμμής, τα μετατρέπει σε ψηφιακά, στη "γλώσσα" δηλαδή που αντιλαμβάνεται ο υπολογιστής. Για να επιτευχθεί όμως η επικοινωνία αυτή, απαιτείται η χρήση κάποιων προγραμμάτων που να δηλώνουν τους κανόνες μεταφοράς. Στην περίπτωσή μας το πρόγραμμα αυτό είναι το Procomm.

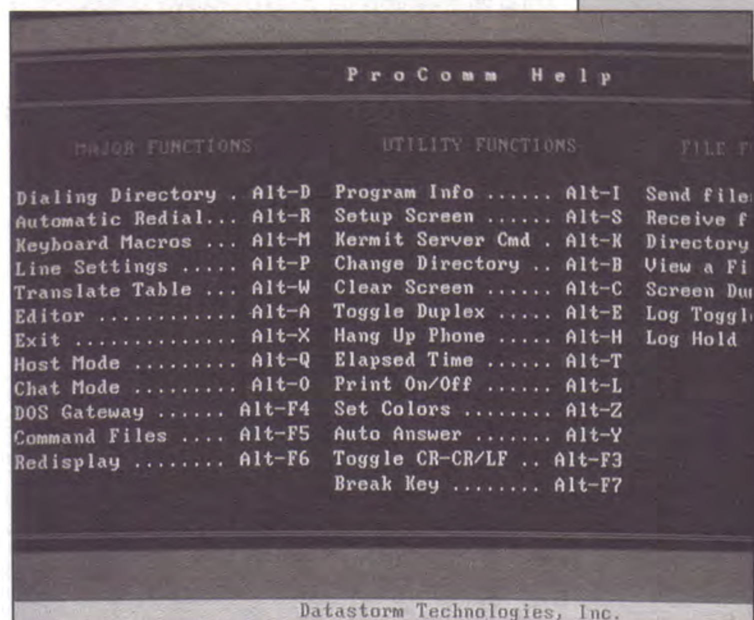
ΞΕΚΙΝΩΝΤΑΣ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Με την είσοδό μας στο πρόγραμμα, εμφανίζεται στο κάτω μέρος της οθόνης μια status line, δηλαδή μια γραμμή με πληροφορίες, στην οποία μπορούμε να παρακολουθήσουμε την εκάστοτε κατάσταση (status) του προγράμματος. Ετσι, μπορούμε να πληροφορηθούμε για την ταχύτητα επικοινωνίας, το είδος της ισοτιμίας, αν η σύνδεση είναι full duplex (FDX) ή half duplex (HDX), εάν ο εκτυπωτής είναι συνδεδεμένος ή όχι με τη γραμμή επικοινωνίας (PRT off), εάν είμαστε συνδεδεμένοι (ON LINE) ή όχι κ.λπ. Στην ίδια γραμμή υπάρχει και η προτροπή για help με τη χρήση των πλήκτρων (ALT-F10). Καλώντας λοιπόν το help εμφανίζεται ένας κατάλογος λειτουργιών με τρία βασικά θέματα. Το πρώτο αφορά τις βασικές λειτουργίες όπως την επιλογή κλήσης, τη μεταφορά σε chat mode στην οποία πραγματοποιείται ένα είδος συζήτησης μεταξύ των δύο χρηστών, τη δυνατότητα τοποθέτησης μακροεντολών κ.λπ.

Το δεύτερο μενού λειτουργιών, που περιγράφεται ως utility functions, περιλαμβάνει κάποια utilities που αφορούν δευτερεύουσες διεργασίες, όπως το το setup της οθόνης και την τοποθέτηση χρωμάτων. Ενα τρίτο μενού, με τίτλο file functions, αναφέρεται αποκλειστικά σε λειτουργίες που έχουν σχέση με τη μεταφορά αρχείων (file transfer), από το ένα τερματικό στο άλλο. Επιστρέφοντας στην αρχική οθόνη και προτού ξεκινήσουμε οποιαδήποτε διαδικασία, πρέπει να δώσουμε κάποιες παραμέτρους με τη μορφή εντολών. Οι άμεσες αυτές εντολές δίνονται με το πρόθεμα "AT". Ετσι, με την εντολή ATB0 επιλέγουμε το mode στο οποίο θα λειτουργήσει. Το B0 δηλώνει συνεργασία με το πρότυπο CCITT, ενώ το B1 με το πρότυπο BELL. Κάθε φορά, που μια τέτοια εντολή εκτελείται με επιτυχία, παίρνουμε σε νέα γραμμή το μήνυμα "OK".

ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΩΝΤΑΣ ALT <...>

Οπως προκύπτει από το μενού των επιλογών που εμφανίστηκε προηγουμένως, με τη χρήση των πλήκτρων ALT, F10 σχεδόν όλες οι εντολές δίνονται με το συνδυασμό του ALT και κάποιου



άλλου πλήκτρου.

Παρακάτω περιγράφουμε μερικές από τις πιο βασικές λειτουργίες διαχείρισης του προγράμματος.

<ALT><D>: Παρουσιάζεται ένας τηλεφωνικός κατάλογος, στον οποίο είναι καταχωρημένο το όνομα του συνδρομητή, ο αριθμός κλήσης και η ταχύτητα επικοινωνίας (baud rate). Παρακάτω θα εξηγήσουμε πώς επιτυγχάνεται μια κλήση μέσω του Procomm: αρχικά επιλέγουμε μέσα από το dialing directory τον αριθμό κλήσης.

Στη συνέχεια, εμφανίζεται η αρχική οθόνη (editing screen), με το όνομα του τερματικού σταθμού που καλέσαμε, ο αριθμός κλήσης και το πρόθεμα ATDP. Αξίζει να σημειωθεί ότι το ATD δηλώνει τη διαταγή κλήσης, ενώ το τελευταίο γράμμα δηλώνει τον τρόπο κλήσης (P για Pulse dial ή T για Tone dial). Σε περίπτωση που συνδεθούμε, το Procomm μας εμφανίζει το μήνυμα connect, ενώ σε αντίθετη περίπτωση θα εμφανιστεί μήνυμα όπως "no carrier", που σημαίνει ότι η κλήση πρέπει να επαναληφθεί.

<ALT><R>: Το πρόγραμμα περιμένει να του δώσουμε τον τηλεφωνικό αριθμό του συνδρομητή που θα καλέσουμε. Στην περίπτωση που έχουμε δώσει τον αριθμό αυτό προηγουμένως και επιχειρούμε να ξανακαλέσουμε, δεν χρειάζεται να ξαναπληκτρολογήσουμε το νούμερο, απλά πιέζουμε Enter.

Δηλαδή, χρησιμοποιώντας την επιλογή αυτή, πραγματοποιούμε αυτόματη επανάκληση (Automatic Redial).

<ALT><P>: Με αυτή την επιλογή ρυθμίζουμε τις παραμέτρους επικοινωνίας για μια σειριακή θύρα (Com1 ή Com2).

Ετσι, σύμφωνα με τις πληροφορίες που εμφανίζονται από το παράθυρο της επιλογής, μπορούμε να καθορίσουμε την ταχύτητα επικοινωνίας ξεκινώντας από τα 110 έως τα 19.200 bps, την ισοτιμία η οποία μπορεί να είναι περιττή (O), άρτια (E) ή καμιά (N), τον αριθμό των bits που χρησιμοποιούνται για να παραστήσουν ένα χαρακτήρα, τα bits τερματισμού (stop bits) που μπορεί να είναι 1 ή 2 και, τέλος, το όνομα της σειριακής θύρας, μέσω της οποίας θα επιτευχθεί η επικοινωνία. Ενα τυπικό setting είναι 1200, N, 8, 1, Com2.

<ALT><S>: Με την επιλογή αυτή μεταφερόμαστε στο setup menu του procomm. Εμφανίζει ένα παράθυρο 7 επιλογών, με τις οποίες καθορίζουμε κάποιες παραμέτρους που αφορούν το modem, το Kermit, σε περίπτωση που το χρησιμοποιήσουμε ως πρωτόκολλο επικοινωνίας, τη μεταφορά αρχείων σε ASCII μορφή κ.λπ.

Στην ίδια επιλογή βρίσκεται και το terminal setup, το οποίο καθορίζει το πρότυπο, σύμφωνα με το οποίο θα ελέγχεται από το πρόγραμμα ο τρόπος με τον οποίο εμφανίζονται οι πληροφορίες στην οθόνη. Το πιο συνηθισμένο, που χρησιμοποιείται και από την πλειοψηφία των BBS'S, είναι το ANSI-BBS της American National Standards Institute.

ALT<O> Chat mode: Η εντολή αυτή χρησιμοποιείται, όταν θέλουμε να κάνουμε απευθείας ανταλλαγή μηνυμάτων με κάποιον άλλο υπολογιστή (ο οποίος πρέπει να βρίσκεται και αυτός σε chat mode). Πληκτρολογώντας Alt-O, η οθόνη χωρίζεται σε δύο μέρη.

Το πάνω μέρος της αναφέρεται ως remote και εκεί αναγράφεται ότι μήνυμα στείλει σε μας ο

συνομιλητής μας.

Το κάτω μέρος (local) χρησιμοποιείται για τη δική μας αποστολή μηνυμάτων προς το remote σύστημα.

<ALT><A>: Με αυτή την εντολή μπορούμε να καλέσουμε τον editor της αρεσκείας μας, αρκεί να καθορίσουμε το πλήρες όνομά του (full name), έτσι ώστε να μπορεί το procomm να το εντοπίσει.

<ALT><F4> DOS Gateway: Παρέχει προσωρινή έξοδο στο Dos για την εκτέλεση οποιασδήποτε εντολής, ακόμα και για την εκτέλεση κάποιου προγράμματος, αν η διαθέσιμη μνήμη το επιτρέπει. Επιστρέφουμε στο Procomm πληκτρολογώντας Exit.

<ALT><H> Hang Up: Με την εντολή αυτή μπορούμε να διακόψουμε μια σύνδεση. Αμέσως, στο κάτω μέρος της οθόνης θα εμφανιστεί το μήνυμα disconnecting. Η διαδικασία αυτή είναι αντίστοιχη με το κατέβασμα του ακουστικού, όταν κλείνουμε το τηλέφωνο.

<ALT><B>: Πολλές φορές είναι χρήσιμο να έχουμε πρόσβαση σε περισσότερους από έναν κατάλογο. Η επιλογή αυτή μας επιτρέπει να μεταφερθούμε σε νέο path και να διαχειριζόμαστε αρχεία αυτού του καταλόγου.

<ALT><C> Clear screen: Είναι αντίστοιχη της εντολής cls του Dos. Καθαρίζει την οθόνη και τοποθετεί το δρομέα στο επάνω αριστερό άκρο της.

<ALT><X>: Εξοδος στο περιβάλλον του Dos.

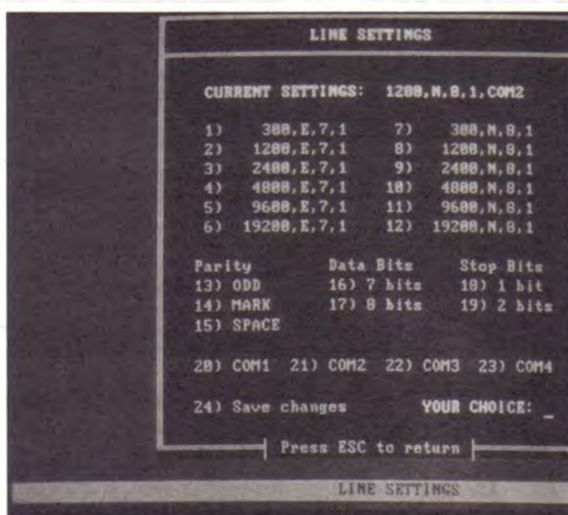
ΠΩΣ ΜΕΤΑΦΕΡΟΥΜΕ ΑΡΧΕΙΑ

Η μεταφορά αρχείων μεταξύ δύο υπολογιστών που επικοινωνούν με modem είναι μία από τις πιο χρήσιμες δυνατότητες που παρέχουν τα προγράμματα επικοινωνίας.

Κατ' αρχάς, η συσκευή τερματισμού πρέπει να είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να μπορεί να μεταδώσει είτε προς δύο κατευθύνσεις ταυτόχρονα, οπότε μιλάμε για full duplex μετάδοση, είτε προς δύο κατευθύνσεις, αλλά όχι ταυτόχρονα, οπότε μιλάμε για half duplex μετάδοση.

Ακόμη, είναι δυνατή η μονόδρομη μετάδοση simplex, η οποία όμως χρησιμοποιείται σπάνια στη μετάδοση δεδομένων, γιατί δεν προσφέρει εύκολο τρόπο ελέγχου της ροής των δεδομένων ούτε αίτησης αναμετάδοσης, στην περίπτωση που υπάρχουν σφάλματα μετάδοσης.

Αφού επιλέξουμε τον τρόπο επικοινωνίας και τις παραμέτρους της (ταχύτητα, ισοτιμία κ.λπ.), είμαστε έτοιμοι για τη διαδικασία μεταφοράς αρχείων. Η λειτουργία αποστολής αρχείων επιτυγχάνεται μέσω



του πλήκτρου Page Up (send files), ενώ ο παραλήπτης πρέπει να πατήσει Page Down (receive files).

Το πρόγραμμα θα ζητήσει και από τα δύο τερματικά να καθορίσουν το πρωτόκολλο επικοινωνίας, του οποίου έχουμε προηγουμένως θέσει κάποιες αρχικές τιμές με την επιλογή setup. Οι δυνατές επιλογές πρωτοκόλλων, που παρέχονται μέσω του Procomm, είναι το Xmodem, το οποίο χρησιμοποιεί 8 bits checksum (μέθοδος ελέγχου λαθών) και μεταφέρει αρχεία σε binary μορφή, το kermit το οποίο επιτρέπει τη μεταφορά ενός group από αρχεία και τρεις τύπους ελέγχου λαθών, το Y-modem, το Telink, το WXmodem κ.λπ. Από τα παραπάνω, το Kermit και το Xmodem είναι τα πιο διαδεδομένα. Αφού περατωθεί και αυτή η επιλογή, πληκτρολογούμε στην αντίστοιχη command line το όνομα του αρχείου που θέλουμε να στείλουμε. Στη οθόνη εμφανίζεται ένα report, στο οποίο αναγράφεται το πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται, το όνομα του αρχείου, το μέγεθός του, ο χρόνος αποστολής (transfer time), τα λάθη που τυχόν συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της αποστολής και άλλες συναφείς παραμέτρους. Στο τέλος της αποστολής το Procomm εμφανίζει μήνυμα, σύμφωνα με το οποίο προσδιορίζουμε εάν η αποστολή είχε επιτυχία ή όχι.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το Procomm καταλαμβάνει περίπου 128 KB μνήμης, έναντι 170 KB που καταλαμβάνει το Telix. Είναι ένα ιδιαίτερα εύχρηστο πρόγραμμα επικοινωνίας, πράγμα που σημαίνει ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί άνετα από ανθρώπους που μόλις έχουν αγοράσει ένα modem και καίγονται από την επιθυμία της επικοινωνίας.



AUTODESK ANIMATOR

Αλλο ένα συνηθισμένο πακέτο σχεδιασμού; Σίγουρα, όχι. Ο Autodesk Animator είναι αυτό το πακέτο που ξεπερνά τα όρια του σχεδιασμού μιας στατικής εικόνας, δίνοντας παράλληλα αμέτρητες επιλογές και συνδυασμούς αυτών των επιλογών, ώστε το μόνο όριο στο σχεδιασμό να είναι... η φαντασία σας.

Είναι το πακέτο που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να κατασκευάσετε ακόμα και κινούμενα σχέδια. Αυτή η δυνατότητα, που σας δίνει, είναι και αυτή που τον κάνει να ξεχωρίζει από τα άλλα πακέτα σχεδιασμού. Βασική προϋπόθεση για να χρησιμοποιήσετε τον Autodesk Animator είναι η ύπαρξη της VGA. Παρότι με το mouse η χρήση του πακέτου είναι εύκολη, μπορείτε και χωρίς αυτό, χρησιμοποιώντας τα arrow keys και τα shifts. Το αριστερό shift επικυρώνει, ενώ το δεξί shift ακυρώνει μια λειτουργία ή επικυρώνει ένα τελικό αποτέλεσμα σχεδίασης. Επίσης, ο Autodesk Animator υποστηρίζει εικόνες που δημιουργήθηκαν από scanner.

του Γιώργου Ροπόδη

Στη συνέχεια, θα προσπαθήσουμε να αναπτύξουμε μερικές από τις επιλογές που υπάρχουν, αφού για να τις αναπτύξουμε ή ακόμα και για να τις αναφέρουμε όλες θα έπρεπε να είχαμε στη διάθεσή μας - τουλάχιστον - τα επόμενα 10 τεύχη. Επίσης, θα αναπτύξουμε την τεχνική κατασκευής κινούμενων σχεδίων, κάτι πολύ εντυπωσιακό.



Οσοι έχουν το πακέτο και έχουν δει τα παραδείγματα που υπάρχουν, σίγουρα θα έχουν καταλάβει γιατί δεν μπορούμε να το αναπτύξουμε όλο. Πριν όμως δούμε με τη σειρά κάποιες επιλογές, ας δώσουμε μερικούς ορισμούς που θα μας είναι απαραίτητοι στη συνέχεια. Flic είναι ένα ολοκληρωμένο κινούμενο σχέδιο. Frame είναι μια εικόνα-καρέ του κινούμενου σχεδίου. Pic (picture) είναι μια στατική εικόνα, ενώ cel είναι μια εικόνα που μπορούμε να αναπαράγουμε κατά τμήματα ή ολόκληρη και να επικαλύπτει ή να χρησιμοποιείται ως background στο τρέχον σχέδιο. Η διαφορά μεταξύ του cel και του pic είναι ότι το cel είναι μικρότερο ή το πολύ ίσο μ' ένα pic και δεν έχει καθορισμένο μέγεθος. Ας δούμε τώρα μερικές επιλογές. Στο πάνω μέρος της οθόνης υπάρχουν οι επιλογές ANIMATOR, FLIC, PIC, CEL, TRACE, SWAP και EXTRA. Αναπτύσσοντας το μενού ANIMATOR, βρίσκουμε τις παρακάτω επιλογές. ABOUT ANIMATOR. Περιλαμβάνει τους τίτλους κ.τ.λ. Στην επιλογή BROWSE FLICS εμφανίζονται όλα τα κινούμενα σχέδια που υπάρχουν στο τρέχον directory (extension .FLI) και μπορώ να κάνω βασική διαχείριση αυτών των σχεδίων (load, view, delete, info). Την επιλογή FRAMES θα την αναπτύξουμε παρακάτω, αφού είναι απαραίτητη για να κατασκευάσουμε ένα flic. Η επιλογή OPTICS δίνει τη δυνατότητα να περιστρέψουμε, να μετακινήσουμε, να μεγεθύνουμε (σμικρύνουμε) ένα frame ή ένα τμήμα του. Για να το καταφέρει κανείς αυτό, μάλλον χρειάζεται πολλή δουλειά. Πάντως εγώ, δοκιμάζοντας όλους τους συνδυασμούς, δεν έχω καταφέρει ακόμα να χρησιμοποιήσω αυτή την επιλογή. Η επιλογή PALETTE είναι αυτή που δείχνει και τι σημαίνει VGA. Μπροστά σας έχετε ένα σωρό χρώματα και αποχρώσεις, από τα οποία μπορείτε να διαλέξετε αυτά που θα υπάρχουν στο κάτω μέρος της κύριας οθόνης. Βασική προϋπόθεση για τη χρήση αυτής της επιλογής είναι η υπομονή και η φαντασία σας. Στο πάνω μέρος υπάρχουν και κάποιες άλλες επιλογές, ώστε να μας δίνεται η ευκαιρία να σώσουμε και να φορτώσουμε κάποιες παλέτες χρωμάτων που επιλέξαμε. Δεν θα αναπτύξουμε αυτές τις επιλογές, αλλά - αν θέλετε να δείτε κάτι εντυπωσιακό - μπορείτε να παίξετε με την επιλογή VALUE, όπου σας δίνεται η δυνατότητα ακόμη και να μετατρέψετε μία pic σε pic ανάλογη του αρνητικού της φωτογραφίας (επιλογή: VALUE / NEGATIVE). Αλλά μπορείτε να μετατρέψετε την εικόνα με βασικό χρώμα - όποιο εσείς θέλετε - με τις επιλογές VALUE / RAMP και VALUE / TINT ή να μειώσετε τον αριθμό των χρωμάτων της pic με την επιλογή VALUE / SQUEEZE. Αν οι αλλαγές που κάνατε δεν σας ικανοποιούν, η επιλογή PALETTE / RESTORE θα σας επαναφέρει στην αρχική pic. Ακόμη, εάν θέλετε να δείτε το χρώμα του pixel στο οποίο "πατάτε", δοκιμάστε την επιλογή CLUSTER / GET CLUSTER και παίξτε με τις υπόλοιπες επιλογές της επιλογής CLUSTER.

Κι ας περάσουμε στην επιλογή DRAW TOOLS από το μενού ANIMATOR, που βρίσκεται στην κορυφή της

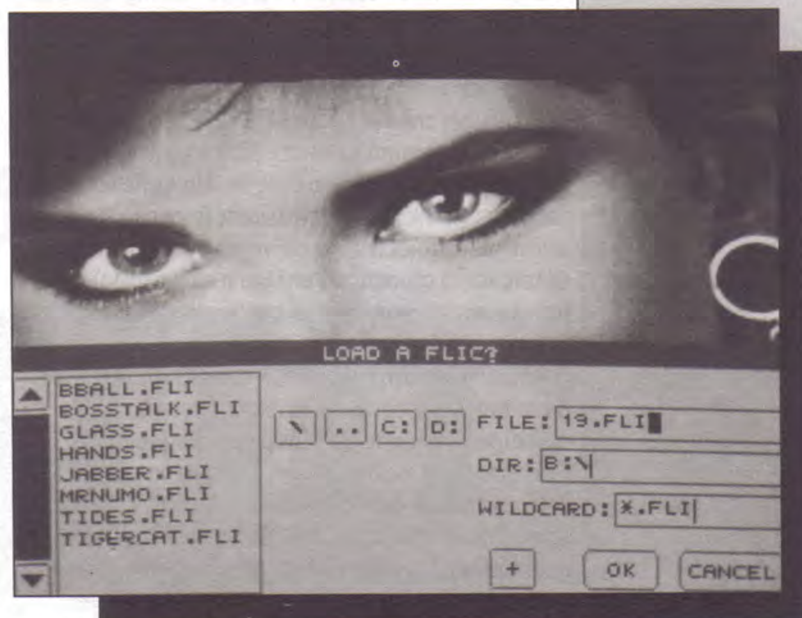
κύριας οθόνης. Είναι αυτή που υπάρχει σε όλα τα πακέτα σχεδιασμού. Εδώ όμως δίνεται η δυνατότητα να σχεδιάσετε από ένα απλό box μέχρι και μία σπιράλ γραμμή. Διαλέξτε έξι από τα tools, ώστε να τα έχετε συνεχώς στην κύρια οθόνη. Μην παραλείψετε να τα δοκιμάσετε όλα. Το ίδιο θα κάνετε και για την επιλογή ANIMATOR / INK TYPES, μόνο που εδώ σίγουρα θα εκπλαγείτε. Επιλέξτε και εδώ έξι από τις επιλογές που σας δίνονται, ώστε να τις έχετε στην κύρια οθόνη. Καλό θα είναι, μία από αυτές να είναι η OPAQUE που σημαίνει κανονική σχεδίαση. Ολες οι επιλογές εδώ είναι εντυπωσιακές. Για παράδειγμα, όταν η οθόνη σας είναι καθαρή, κατασκευάστε μια παλέτα χρωμάτων, όπως δείξαμε παραπάνω, επιλέξτε V GRAD από τα INK TYPES και μετά FILL από τα DRAW TOOLS, "τοποθετηθείτε" σε κάποιο σημείο της οθόνης, πατήστε το αριστερό shift και απολαύστε το αποτέλεσμα. Για κάτι όμως ασυνήθιστο επιλέξτε INK TYPES / GLASS και POLY ή BOX ή οτιδήποτε άλλο που κατασκευάζει σχέδια. Πάνω σε ζωηρά χρώματα επιλέξτε το μαύρο ή όποιο άλλο σκούρο χρώμα για κύριο, το οποίο θα φαίνεται στο κάτω δεξιό μέρος της οθόνης, πάνω από τα γράμματα F, T, M, K. Φροντίστε επίσης το F από αυτά τα γράμματα να είναι "αναμμένο", αφού σημαίνει γέμισμα του σχεδίου. Η επιλογή αυτή δημιουργεί ένα "τζάμι" μπροστά από το σχήμα. Αν επιλέξατε το μαύρο χρώμα για κύριο, τότε απλά το "τζάμι" θα είναι φιμέ! Η επιλογή ANIMATOR / TITLING αναφέρεται σε κείμενο που θα θέλατε να γράψετε. Μπορείτε λοιπόν να πάρετε κάποιο κείμενο, που είχατε γράψει, με LOAD TEXT και να το εμφανίσετε στην οθόνη, εκεί όπου θέλετε με PLACE WINDOW ή EDIT TEXT. Εδώ θα αναφερθούμε και στα fonts που υπάρχουν. Μπορείτε κι από εδώ να καθορίστε το font, με το οποίο θα γράψετε με την επιλογή LOAD FONT. Υπάρχουν αρκετά fonts. Αυτό πάντως που εμένα μου αρέσει περισσότερο είναι το ARMY24 για γράμματα που θυμίζουν πολεμική ταινία. Το όλο πλαίσιο που προκύπτει, όταν πρόκειται να γράψω κάποιο κείμενο, λειτουργεί σαν ένας μικρός editor, ανάλογα με τις επιλογές που έχεις κάνει στο μενού ANIMATOR / TITLING. Η επόμενη επιλογή είναι η QUIT. Οταν "ενεργοποιηθεί", δημιουργεί το directory \AAT στο βασικό κατάλογο, όπου φυλάσσονται η εικόνα που είχατε όταν κάνατε QUIT, καθώς και όλες οι άλλες πληροφορίες όπως το font, η palette κ.τ.λ. Ετσι, όταν ξανατρέξετε τον Autodesk Animator, θα σας εμφανίσει την εικόνα που είχατε την τελευταία φορά στην οθόνη σας, εκτός κι αν δεν είχατε τίποτα.

Ας αφήσουμε όμως για λίγο τις επιλογές που έχετε στο πάνω μέρος της οθόνης και ας έρθουμε στο κάτω μέρος. Η επιλογή HOME, καθώς και κάθε επιλογή που έχει αυτό το χρώμα, μετακινεί το πλαίσιο των επιλογών στο σημείο της οθόνης που θέλετε, για να σχεδιάσετε και πίσω από αυτό. Η επιλογή ZOOM είναι γνωστή σε όσους ασχολούνται με πακέτα σχεδιασμού και μας δίνει τη δυνατότητα να σχεδιάσουμε λεπτομερώς ένα μέρος της οθόνης κάθε φορά. Η επιλογή UNDO σβήνει και επαναφέρει το τελευταίο σχέδιό μας. Δίπλα από το βασικό χρώμα (κάτω δεξιά) υπάρχει μία τελεία. Μπορούμε να την κάνουμε μεγαλύτερη, με αποτέλεσμα όλα να σχεδιάζονται με βάση τη μεγάλη τελεία.

Και ας επανέλθουμε στο πάνω μέρος της οθόνης. Δεν θα αναφερθούμε στις επιλογές EXTRA, SWAP και TRACE, αφού δεν είναι αρκετά σημαντικές. Ας δούμε λοιπόν, στη συνέχεια, την επιλογή PIC της κύριας οθόνης. Η επιλογή PIC / CLEAR καθαρίζει μια pic που υπάρχει στην οθόνη ή το τρέχον frame ενός flic. Η επιλογή PIC / RESTORE φέρνει στην οθόνη την προηγούμενη από την τρέχουσα εικόνα. Η επιλογή PIC / APPLY INK γεμίζει την οθόνη με το κύριο χρώμα, ενώ η επιλογή PIC / SEPARATE απλά εμφανίζει pixels με το κύριο χρώμα όπου υπάρχει αντίθεση χρωμάτων στην εικόνα. Η επιλογή PIC / VIEW απλώς μας εξαφανίζει τα μενού, ώστε να δούμε όλη την pic. Αυτό βέβαια γίνεται κι όταν πατήσουμε δεξί shift, ενώ "πατάμε" σε κάποιο σημείο της pic. Η επιλογή PIC / FILES είναι όμοια με την FLIC / FILES, καθώς και με την CEL / FILES. Εμφανίζεται το ίδιο μενού, "φωτίζουμε" ό,τι θέλουμε να διαχειριστούμε (pic, flic, cel, κ.τ.λ.) και κάνουμε φόρτωμα, διαγραφή, σώσιμο ή ...τίποτα.

Ας περάσουμε τώρα στην επιλογή CEL. Και ξεκινάμε με την CEL / CLIP. Η επιλογή αυτή εγκαθιστά ως τρέχον cel την τρέχουσα pic. Με PIC / GET ή απλά με ESC τοποθετώ τον cursor στο σημείο που θέλω, μετά μαρκάρω το τμήμα της οθόνης που θέλω και από κει και πέρα αυτό είναι και το τρέχον cel. Μπορώ να το μετακινήσω με CEL / MOVE, CEL / BELOW ή απλώς με M. Μετακίνηση, όμως, δεν σημαίνει πως θα παραμείνει το cel εκεί όπου θα το τοποθετήσω. Αν θέλω να γίνει κάτι τέτοιο, τότε επιλέγω CEL / PASTE.

Και στη συνέχεια δύο επιλογές που θα σας εντυπωσιάσουν. Η επιλογή CEL / STRETCH απλώνει ή



μαζεύει ένα cel οριζόντια ή κάθετα, ανάλογα με τα βελάκια. Αυτή η επιλογή χρησιμοποιείται όταν θέλω να περιστρέψω ένα cel ως προς τον οριζόντιο ή κάθετο άξονα. Προσοχή όμως, γιατί για να χρησιμοποιήσω αυτή την επιλογή, όπως και την επόμενη, θα πρέπει όταν εμφανιστεί το cel να μετακινηθώ εκτός των ορίων του και να πατήσω αριστερό shift. Την επιλογή αυτή μπορώ να τη χρησιμοποιήσω επίσης για να κάνω zoom όπως θέλω, πέρα από τα όρια της κανονικής zoom επιλογής. Η επιλογή CEL / TURN περιστρέφει ένα cel ως προς το σημείο που τέμνονται οι νοητές διαγώνιοί του. Η επιλογή CEL / 1 COLOR γεμίζει το τρέχον cel με το κύριο χρώμα. Με την επιλογή CEL / OPTIONS θα ήταν καλύτερα να μην ασχοληθείτε, ώστε να μη χρειαστεί να σβήσετε μετά το directory \AAT για να επαναφέρετε τις αρχικές καταστάσεις. Η επιλογή CEL / RELEASE σβήνει το cel από τη μνήμη.

Και ας περάσουμε τώρα στην επιλογή FLIC, για ακόμα μερικά απίθανα. Η επιλογή FLIC / NEW καθαρίζει το τρέχον flic, ενώ η επιλογή FLIC / RESET μας επαναφέρει αυτό που έχουμε καθορίσει σαν default.flx. Η επιλογή FLIC / COMPOSITE συνθέτει με τον τρόπο που εσείς θέλετε δύο flics. Πρώτα διαλέγετε τον τρόπο σύνθεσης, μετά το flic που θα συνθέσετε με το τρέχον, μετά τον τρόπο επιλογής χρωμάτων για το flic που θα προκύψει και, τέλος, τοποθετείτε στη θέση που θέλετε το flic που επιλέξατε και διαλέγετε το flic με το οποίο θα αρχίζει το τελικό flic. Για να ολοκληρωθεί μια σύνθεση, θα πρέπει να περάσει κάποιο χρονικό διάστημα, αλλά το αποτέλεσμα σίγουρα σας ανταμείβει για την υπομονή που δείξατε. Αφού τελειώσει η σύνθεση, μπορείτε να συνθέσετε και άλλο flic με το αποτέλεσμα της πρώτης σύνθεσης κ.ο.κ. Η επιλογή FLIC / JOIN τοποθετεί ένα flic στην αρχή ή στο τέλος του τρέχοντος. Αφού επιλέξουμε που το θέλουμε, διαλέγουμε το flic που θα ενωθεί με το τρέχον, ενώ μετά διαλέγουμε πώς θα γίνεται η εναλλαγή με το τρέχον. Αν επιλέξω CUT, η σύνθεση θα είναι απλή και απότομη, ενώ αν επιλέξω TRANSITION τότε μπορώ να διαλέξω έναν από τους 5 τρόπους εναλλαγής, οι οποίοι είναι εντυπωσιακοί.

Η επόμενη επιλογή είναι η FLIC / EFFECTS, όπου σας δίνεται η δυνατότητα να κάνετε μερικά "μαγικά" πάνω σ' ένα pic ή στο τρέχον frame ενός flic. Μπορείτε να μικρύνετε (shrink x2), να μεγαλώσετε (expand x2) την εικόνα, να κρατήσετε στην οθόνη μόνο το κομμάτι που θέλετε και να σβήσετε την υπόλοιπη εικόνα (crop), να μεγαλώσετε τα pixels όσο θέλετε (pixelate), να ζωγραφίσετε την εικόνα με αποχρώσεις του γκρι (grays only) κ.ά. Η επιλογή FLIC / BACKWARDS δημιουργεί στο δίσκο ένα νέο flic, όπου περιέχει το τρέχον flic αντεστραμμένο ως προς τη σειρά των frames.

Στη συνέχεια, ας δούμε πώς μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα flic, δηλαδή ένα κινούμενο σχέδιο με το εκπληκτικό αυτό πακέτο. Ηρθε λοιπόν και η ώρα να αναπτύξουμε την επιλογή ANIMATOR / FRAMES. Αφού γίνει αυτή η επιλογή, αυξάνω τον αριθμό των frames ενός flic στον επιθυμητό. Βέβαια, αυτό θα το καθορίσω τελικά κατά τη διάρκεια κατασκευής του flic. Ο αριθμός αυτός αυξάνεται, εάν "πιέσω" την επιλογή INSERT. Ας υποθέσουμε ότι αυξήσαμε αυτόν τον αριθμό σε 3. Επιστρέφουμε στην κύρια οθόνη. Παρατηρούμε πως κάτω από τα χρώματα υπάρχει ένας αριθμός και δίπλα του - αριστερά και δεξιά - υπάρχουν κάποια βέλη. Με τα μονά βέλη που δείχνουν αριστερά και δεξιά φροντίζω ώστε ο παραπάνω αριθμός να είναι ο αριθμός 1. Τώρα σχεδιάστε ό,τι θέλετε στην οθόνη. Ας υποθέσουμε ότι σχεδιάσατε μόνο ένα τετράγωνο. Στη συνέχεια, αυξήστε με τα βέλη τον αριθμό του frame σε 2. Αφού αυξήσατε τον αριθμό, σχεδιάστε κάτι άλλο στην κενή οθόνη ή κάντε μετατροπές στο προηγούμενο frame. Το τελευταίο γίνεται, αν έχετε κάνει pic ή cel το πρώτο frame, οπότε μπορείτε να το καλείτε διαρκώς σε κάθε frame και να κάνετε μικρές αλλαγές. Αφού σχεδιάσατε τη δεύτερη εικόνα, κάντε το ίδιο και για την τρίτη. Αν θέλετε να αυξήσετε ξανά τον αριθμό των frames, τότε επιλέξτε ANIMATOR / FRAMES και στη συνέχεια INSERT. Μπορείτε επίσης να διαγράψετε κάποιο frame με DELETE, αφού πρώτα μετακινηθείτε με τα μονά βελάκια, έτσι ώστε στην οθόνη να φαίνεται το frame που θα διαγράψετε. Αν τώρα θέλετε να δείτε τι δημιουργήσατε, τοποθετήστε τον cursor στο διπλό βέλος που βρίσκεται δίπλα από τον αριθμό του τρέχοντος frame (στη μέση κάτω της οθόνης) και "πατήστε" το διπλό αυτό βέλος (με αριστερό shift). Τότε θα δείτε τις εικόνες να εναλλάσσονται με τη σειρά που τις δημιουργήσατε. Αν δεν είστε ικανοποιημένοι από την ταχύτητα με την οποία εναλλάσσονται, τα frames μπορείτε να τη μειώσετε ή να την αυξήσετε επιλέγοντας ANIMATOR / FRAMES και αλλάζοντας το PLAY SPEED. Για maximum ταχύτητα κάντε το PLAY SPEED να δείχνει 0.

Βέβαια, τα παραπάνω δεν έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός κινούμενου σχεδίου όπως το φανταζόσασταν. Για φανταστείτε όμως ένα ανθρωπάκι, που θα σχεδιαστεί frame-frame, να κινείται όσο γρήγορα θέλουμε και όπως θέλουμε. Αν δεν έχετε πειστεί, μπορείτε να δείτε δύο εντυπωσιακά παραδείγματα που υπάρχουν στο πακέτο - το TIGERCAT.FLI και το HANDS.FLI. Αναπτύξαμε λοιπόν παραπάνω τις περισσότερες επιλογές και το πώς μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα κινούμενο σχέδιο. Μια καλή εφαρμογή θα ήταν να φτιάξετε το όνομά σας να περιστρέφεται στην οθόνη διαρκώς. Θα χρησιμοποιήσετε την τεχνική του κινούμενου σχεδίου σε συνδυασμό με τις επιλογές CEL / STRETCH και CEL / TURN.

Τελικά, ο Autodesk Animator είναι αυτό που χρειάζεται όποιος έχει VGA και απαιτεί κάτι παραπάνω από γραμμούλες, κυκλάκια κ.τ.λ. Μπορεί να είναι δύσκολο πακέτο σε μερικά σημεία, αλλά αξίζει κανείς να περάσει κάποιες μέρες κλεισμένος στο δωμάτιό του μαθαίνοντάς το. Εσείς, ο Autodesk Animator και η ...φαντασία σας

❑

FLASH–UP WINDOWS

Πολλές φορές έχουμε βρεθεί στη θέση να πληκτρολογούμε συνεχώς κάποια ομάδα εντολών στο DOS για κάποια συγκεκριμένη εργασία. Βέβαια, αυτό το πρόβλημα λύνεται με τα batch files του DOS. Πολλοί όμως θα ήθελαν να έχουν κάποιο μενού, από το οποίο θα εκτελούσαν απλές εντολές (dir, format, chkdsk) έως ολόκληρα batch files. Το πρόγραμμα που παρουσιάζουμε αυτόν το μήνα σας δίνει τη δυνατότητα να φτιάξετε τα δικά σας menus και να τα προσαρμόσετε στις ανάγκες σας.

του Αργύρη Γιαγιά

ΦΤΙΑΧΝΟΝΤΑΣ ΕΝΑ WINDOW

Η δισκέτα του προγράμματος περιλαμβάνει το κύριο πρόγραμμα, το resident program, διάφορα demos και βιβλιοθήκες που θα εξηγήσουμε παρακάτω. Ξεκινώντας, το πρόγραμμα μ΄ας ζητάει το drive και το όνομα της βιβλιοθήκης που θα χρησιμοποιήσουμε. Αν δεν θυμόμαστε το όνομα, με το F1 έχουμε μια λίστα όλων των libraries της δισκέτας. Αφού δώσουμε το όνομα, μπαίνουμε στο κυρίως πρόγραμμα και εμφανίζεται ένα κενό window στο κέντρο της οθόνης. Από εδώ και πέρα, η δημιουργία ενός μενού είναι εύκολη υπόθεση και γίνεται σε 6 απλά στάδια.

```
A:\>

                         Parameters      Flags
                         ROWn  COLn    Clear   NoClear
                         FGRn  BGRn    Esc     NoEsc
                         ENAn  DISn    Help    NoHelp
                         BARn  POSn    Move    NoMove
                         BORn  RETn    Perm    NoPerm
                         ITMn  TXTn    Recall  NoRecall
                         Setup         Wait    NoWait
                         Default

Enter Information,  Press ↓ For Choices,  [F3] Recall        [Esc] To Exit
Window Name: _
```

Πρώτα γράφουμε τις επικεφαλίδες, τις διάφορες φράσεις που θα είναι τα menu-items και άλλες γραμμές ή σύμβολα που θέλουμε. Προς βοήθειά μας υπάρχει ένας πίνακας με extended ASCII χαρακτήρες, που εμφανίζεται πατώντας το F7, και μπορούμε να διαλέξουμε κάποιο χαρακτήρα ο οποίος δεν συμπεριλαμβάνεται στον standard ASCII code. Στη συνέχεια, πατώντας το F2, εμφανίζεται ένα μενού με το οποίο μπορούμε να τροποποιήσουμε το window που φτιάχνουμε. Ετσι, μπορούμε να το μετακινήσουμε στην οθόνη, να μεταβάλουμε τις διαστάσεις, να αλλάξουμε το border και να ορίσουμε εάν το menu-bar θα καλύπτει όλο το window ή μόνο όσο είναι η φράση. Επίσης, ορίζουμε εάν το window που φτιάχνουμε θα καλείται δυναμικά από κάποιο συνδυασμό πλήκτρων (π.χ. ctrl-F1) ή όχι. Τρίτο βήμα είναι να καθορίσουμε ποιες φράσεις θα είναι επιλογές του menu (ή menu-item). Αυτό γίνεται εύκολα, πηγαίνοντας τον κέρσορα στη φράση που θέλουμε και πατώντας F4. Εμφανίζεται ένα παράθυρο, στο οποίο δίνουμε το χαρακτηριστικό κώδικα που θα επιστρέφει η συγκεκριμένη επιλογή, όταν την επιλέγουμε μέσα από κάποιο πρόγραμμά μας. Αυτός ο κώδικας μπορεί να είναι ένα σύνολο ASCII χαρακτήρων από 1-250, οι οποίοι μπορούν να αποτελούν εντολές του DOS, κάποιας άλλης γλώσσας προγραμματισμού ή απλώς αριθμοί (1,2...11) κ.λπ. Επίσης, δηλώνουμε αν το συγκεκριμένο menu-item θα έχει κάποιο βοηθητικό παράθυρο (help window), το οποίο θα εμφανίζεται παράλληλα και δίνει κάποιες επεξηγήσεις για την επιλογή. Είναι ένα μικρότερο window που το εμφανίζουμε συνήθως δεξιά ή αριστερά από το κεντρικό μενού και έχει μόνο κείμενο. Τώρα μπορούμε να ορίσουμε τα χρώματα. Πατώντας το F8 εμφανίζεται ένας πλήρης πίνακας αποχρώσεων του φόντου και του κειμένου. Ετσι, με τα βελάκια του κέρσορα διαλέγουμε το χρώμα που θέλουμε και το ορίζουμε με κάποιο από τα πλήκτρα από F1 έως F8, τα οποία μας δίνουν παραλλαγές στο ίδιο χρώμα για το κείμενο με high και low intensity κείμενο, με κείμενο να αναβοσβήνει και άλλα. Αφού τελειώσουμε και με το χρώμα, μπορούμε να δοκιμάσουμε το menu που φτιάξαμε. Πατώντας το PgUp και PgDn εξομοιώνουμε την κίνηση του κέρσορα και βλέπουμε πώς θα δουλεύει το menu μέσα από κάποιο πρόγραμμά μας. Αφού δούμε ότι δουλεύει εντάξει, μπορούμε να το σώσουμε στη βιβλιοθήκη μας πατώντας το F10, με το οποίο εκτός από σώσιμο κάνουμε και φόρτωμα window, βλέπουμε το directory και εγκαταλείπουμε το πρόγραμμα με Quit. Το πρόγραμμα έχει και κάποιες άλλες βοηθητικές λειτουργίες όπως με τα πλήκτρα F3, F5 και F6, με τα οποία μπορούμε να κάνουμε copy a line, insert a line και

delete a line αντίστοιχα, κατά την εισαγωγή των κειμένων του window.

To Resident FLASHUP. COM

Στη δισκέτα του προγράμματος υπάρχει κι ένα αρχείο Flashup. com που, αφού το φορτώσουμε, παραμένει στη μνήμη του υπολογιστή και καταλαμβάνει 15 Kbytes της μνήμης, αλλά είναι απαραίτητο για την εμφάνιση των windows. Ενεργοποιείται με τα πλήκτρα Alt-Home και έχει τις εξής λειτουργίες: Ενεργοποίηση - απενεργοποίηση Flashup, φόρτωμα βιβλιοθήκης, σβήσιμο βιβλιοθήκης, εμφάνιση window, σβήσιμο window και σώσιμο - απεικόνιση ενός screen. Οι δύο πρώτες επιλογές είναι φανερό σε τι χρησιμεύουν. Με το φόρτωμα βιβλιοθήκης, φορτώνουμε στη RAM τη βιβλιοθήκη με τα windows που θα χρησιμοποιήσουμε. Αφού φορτώσουμε τη βιβλιοθήκη, μπορούμε πια να καλέσουμε να εμφανιστεί οποιοδήποτε window περιέχεται σ' αυτή. Με τις δύο τελευταίες επιλογές μπορούμε να απεικονίσουμε ένα screen, που θα φορτωθεί από το δίσκο, ή να σώσουμε την εικόνα που έχει το monitor σ' ένα screen στο δίσκο. Αυτά τα screens είναι ανεξάρτητα από βιβλιοθήκες, καταλαμβάνουν 4 Kbytes και ξεχωρίζουν από το προέκταμα . scr .

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΑ WINDOWS

Παραπάνω είδαμε, πρώτον, πώς μπορούμε να φτιάξουμε τα δικά μας menus και, δεύτερο, πώς μπορούμε να τα εμφανίσουμε. Σίγουρα όμως αυτή η διαδικασία εμφάνισης των windows δεν μας διευκολύνει. Γι' αυτό, το Flash-up χρησιμοποιεί μια τεχνική παρουσίασης των windows που μας επιτρέπει να τα καλέσουμε μέσω οποιασδήποτε γλώσσας προγραμματισμού ή του DOS. Υποστηρίζει όλες τις γνωστές και διαδεδομένες γλώσσες όπως Basic, Pascal, Cobol, C και ακόμα Fortran, dBase, 1-2-3 Lotus και πολλές άλλες. Ας δούμε όμως ένα παράδειγμα χρησιμοποίησής του από το DOS. Εστω ότι στο σκληρό δίσκο υπάρχουν τα εξής subdirectories: T-Pascal, Basic, dBase, PC Tools, Modem, Tetris. Φτιάχνουμε ένα window με όνομα MENU που περιέχεται στη βιβλιοθήκη DEMO. Το window περιέχει τα εξής menu-items.

1. Turbo Pascal
2. Basic
3. dBase 3 plus
4. PC Tools Deluxe
5. Modem
6. Tetris (game)

Οι παραπάνω επιλογές μας επιστρέφουν τις τιμές.

1 -> CD \T-pascal <CR> TP <CR>
2 -> CD \Basic <CR> Gwbasic <CR>
3 -> CD \D-base <CR> Dbase <CR>
4 -> CD \PCTools <CR> pct <CR>
5 -> CD \Modem <CR> modem <CR>
6 -> CD \Tetris <CR> tetris <CR>

```
A:\>

Window Names
PRPFONT   {No Key}
PRSFONT   {No Key}
WORD      {No Key}
MAIN      Alt-F1
DATE      {No Key}
OPENACK   {No Key}
OPENTH    {No Key}
OPENFORW  {No Key}
ACT1      {No Key}
ACT3      {No Key}
CLOSE1    {No Key}
SIGNOFF2  {No Key}
LOGO      {No Key}
PRMAIN    {No Key}
DOSHELP   {No Key}
[Esc] To Exit

Select Window To Display,  [F1] To View Window
```

Αφού φτιάξουμε το window και τα menu-items όπως έχουμε περιγράψει παραπάνω, προχωράμε στην κατασκευή ενός batch file, το οποίο θα το καλεί. Επειδή το DOS δεν έχει κάποια εντολή εκτύπωσης όπως οι γλώσσες προγραμματισμού, χρησιμοποιούμε την εντολή FLASH, η οποία περιέχεται στη δισκέτα του προγράμματος. Ετσι, μ' έναν editor γράφουμε το batch file που θα έχει την εξής μορφή.

```
echo off
cls
FLASHUP              (φορτώνουμε το resident
                      πρόγραμμα)
FLASH L=DEMO. WIN    (φορτώνεται στη RAM η
                      βιβλιοθήκη)
FLASH W=MENU         (εμφανίζεται το window)
```

Τρέχοντας το batch file από το DOS, θα εμφανίζεται το window που φτιάξαμε, θα επιλέγουμε τι θέλουμε (π.χ. Basic) και το πρόγραμμα θα εκτελείται κατευθείαν GwBasic <CR>), χωρίς να χρειάζεται να γράψουμε τίποτα άλλο. Με τον ίδιο τρόπο μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τα windows απ' οποιαδήποτε γλώσσα και να παρουσιάζουμε προγράμματα με όμορφα και εύχρηστα menus και πολύχρωμα screens.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

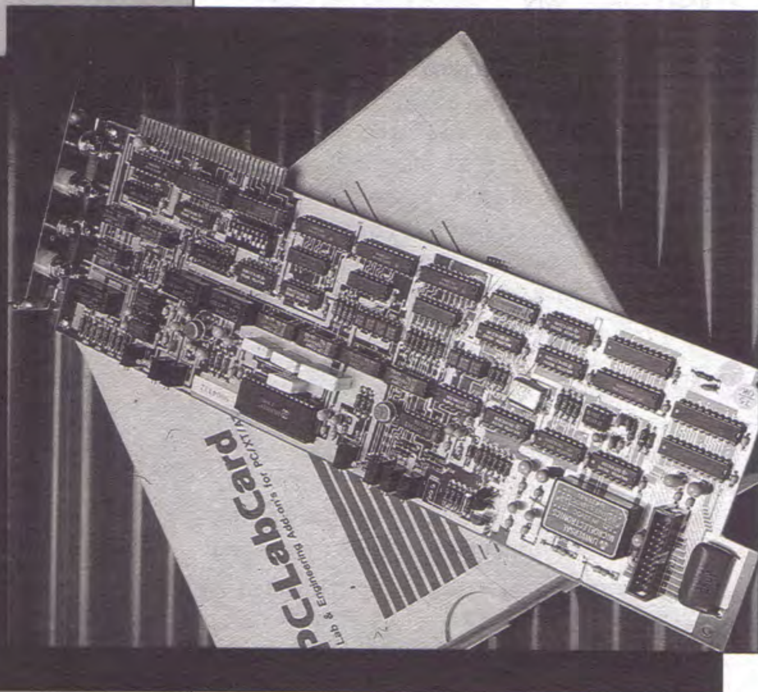
Το Flashup Windows συνδυάζει ποιότητα χωρίς πολυπλοκότητα. Δίνει άλλο χρώμα στα προγράμματά σας και μπορεί να το χρησιμοποιήσει και κάποιος που δεν είναι φοβερά εξοικειωμένος με τους υπολογιστές. ❑

PCL–860 VOLTOMETER CARD

Ενας χώρος στον οποίο γίνεται μεγάλη χρήση των δυνατοτήτων ενός υπολογιστή είναι αυτός των μετρήσεων στο εργαστήριο και στη βιομηχανία. Αυτό συμβαίνει γιατί, εκτός από τη δυνατότητα αποθήκευσης και επεξεργασίας των μετρήσεων που παρέχει ένας υπολογιστής, έχει τη δυνατότητα, με την προσθήκη των κατάλληλων επεκτάσεων, να αποτελέσει ένα όργανο πραγματοποίησης των μετρήσεων με αρκετά πλεονεκτήματα σε σχέση με τα άλλα ειδικά όργανα. Ετσι, ένα PC μπορεί να πραγματοποιήσει μετρήσεις ηλεκτρικών τάσεων και αντιστάσεων με μεγάλη ακρίβεια με την προσθήκη της κάρτας PCL-860 της Advantech Co. Ltd.

του Θ. Λιοντάκη

Είναι αρκετά τα πλεονεκτήματα που προσφέρει ένας υπολογιστής, όταν χρησιμοποιείται για την πραγματοποίηση μετρήσεων, με τη βοήθεια φυσικά της ανάλογης κάρτας επέκτασης. Ενα σημαντικό πλεονέκτημα είναι το χαμηλό κόστος που είναι ίσο με το κόστος της κάρτας (ο υπολογιστής θεωρείται ότι προϋπάρχει και εξυπηρετεί και άλλες ανάγκες) και είναι αρκετά μικρότερο από αυτό ενός ειδικού όργανου με τις ίδιες δυνατότητες, αφού αντί για ειδική οθόνη, μνήμη, μέσο αποθήκευσης μετρήσεων, ειδικά πλήκτρα κ.ά. που θα ήταν απαραίτητα στο όργανο, η κάρτα χρησιμοποιεί την οθόνη, τη μνήμη, το δίσκο και το πληκτρολόγιο του υπολογιστή. Αλλα πλεονεκτήματα είναι η δυνατότητα αυτόματης λήψης και αποθήκευσης μετρήσεων σε οποιαδήποτε προκαθορισμένη στιγμή - αφού ο υπολογιστής έχει ρολόι πραγματικού χρόνου - η ευελιξία και η ευκολία που παρέχει ο έλεγχος της διεξαγωγής των μετρήσεων μέσω ειδικών προγραμμάτων στον υπολογιστή κ.α. Γενικά, με τη χρησιμοποίηση υπολογιστή για πραγματοποίηση μετρήσεων αξιοποιούμε όλα τα μέσα και τις δυνατότητες που αυτός μας προσφέρει, δημιουργώντας ένα χρήσιμο όργανο, που ανάλογό του αυτόνομο θα κόστιζε πολύ περισσότερο. Ενα μειονέκτημα της χρησιμοποίησης υπολογιστή είναι η δύσκολη μεταφορά του, αλλά στις περισσότερες περιπτώσεις η μεταφορά ενός οργάνου μέτρησης δεν είναι απαραίτητη.



Οποιοδήποτε και αν είναι το χαρακτηριστικό που θέλουμε να μετρήσουμε (π.χ. θερμοκρασία, μαγνητικό πεδίο κ.α.), συνήθως το μετατρέπουμε σε ηλεκτρική τάση ή ρεύμα χρησιμοποιώντας το κατάλληλο εξάρτημα (π.χ. ένταση ήχου-μικρόφωνο) και μετράμε την τιμή της τάσης από την οποία μετά υπολογίζουμε την τιμή του χαρακτηριστικού που μας ενδιαφέρει. Ετσι, ένα βολτόμετρο είναι ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο, γιατί εκτός από τάσεις μπορούμε έμμεσα να μετρήσουμε διάφορες άλλες ποσότητες. Η κάρτα PCL-860 που θα εξετάσουμε αποτελεί ένα βολτόμετρο ελεγχόμενο από τον υπολογιστή.

Η κάρτα PCL–860

Η κάρτα επέκτασης PCL-860 είναι ένα ψηφιακό βολτόμετρο των 4 και 1/2 ψηφίων που μπορεί να μετρήσει συνεχείς και εναλλασσόμενες τάσεις, με τιμή από 200 Volt ως 10 μVolt, χρησιμοποιώντας διάφορες κλίμακες. Παρέχει επίσης πηγή ρεύματος με διάφορες τιμές, έτσι ώστε να είναι δυνατή η μέτρηση αντίστασης από την πτώση τάσης που το ρεύμα προκαλεί στα άκρα της. Η κάρτα διαθέτει επίσης 16 ψηφιακά κανάλια εξόδου με τα οποία μπορεί να συνεργαστεί με άλλες ειδικές κάρτες, όπως η PCLD-788 και PCLD-789 που

αποτελούν ένα πολυπλέκτη με relays και έναν πολυπλέκτη-ενισχυτή αντίστοιχα και δίνουν τη δυνατότητα για μετρήσεις σε 16 διαφορετικές εισόδους κατ' επιλογή και σε μεγαλύτερη κλίμακα. Την κάρτα συνοδεύουν προγράμματα ελέγχου, ρύθμισης αλλά και παραδείγματα για το πώς μπορεί να προγραμματιστεί η κάρτα από όλες τις γλώσσες προγραμματισμού ανώτερου επιπέδου. Η κάρτα λειτουργεί σαν απλό βολτόμετρο πολύ απλά με τη βοήθεια του παρεχόμενου software, αφού με το πάτημα δύο πλήκτρων μπορούμε να δούμε ανά πάσα στιγμή σε ένα παράθυρο στην οθόνη την τιμή της τάσης που μετράμε. Προγραμματίζοντας την κάρτα μπορούμε να τη χρησιμοποιήσουμε σαν ένα αυτόματο συλλέκτη μετρήσεων και να εκμεταλλευτούμε τα 16 ψηφιακά κανάλια εξόδου με όποιο τρόπο μας είναι αυτά χρήσιμα.

Hardware

Η κάρτα PCL-860 είναι μεγάλη σε μέγεθος και καταλαμβάνει μία υποδοχή επέκτασης των 64-bit σε ένα PC/XT/AT ή συμβατό. Χρησιμοποιεί 16 θύρες εισόδου-εξόδου του υπολογιστή, που μπορούν να επιλεγούν στο διάστημα διευθύνσεων 200-3FF hex με τη βοήθεια διακοπτών για αποφυγή σύγκρουσης χρησιμοποιούμενων διευθύνσεων. Με διακόπτες επίσης επιλέγεται το αν θα χρησιμοποιηθούν wait states στην επικοινωνία με το bus του υπολογιστή, έτσι ώστε να είναι δυνατή η επικοινωνία με πολύ γρήγορους υπολογιστές. Στο πίσω μέρος της κάρτας βρίσκονται τέσσερις υποδοχές καλωδίων στις οποίες συνδέονται τα καλώδια που χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση ηλεκτροδίων και ειδικών εξαρτημάτων για τη διεξαγωγή των μετρήσεων, τα οποία περιλαμβάνονται στη συσκευασία. Τα δύο καλώδια αντιστοιχούν στην είσοδο της μετρούμενης τάσεως, ενώ τα άλλα δύο στην έξοδο της πηγής ρεύματος. Πάνω στην κάρτα βρίσκεται επίσης η υποδοχή με 20 pins, που παρέχει τις 16 γραμμές ψηφιακών εξόδων. Η κάρτα κάνει μετρήσεις σε συνεχείς και εναλλασσόμενες τάσεις σε τέσσερις κλίμακες που είναι 200V, 20V, 2V, 200mV με ανάλυση 10mV, 1mV, 100μV, 10μV αντίστοιχα, χρησιμοποιώντας μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό. Σε ανάλογες κλίμακες, γίνονται και οι μετρήσεις αντίστασης, χρησιμοποιώντας την πηγή ρεύματος και οι τιμές που μπορούν να μετρηθούν βρίσκονται στο εύρος 20Kohm ως 20ohm. Ολες οι μετρήσεις γίνονται με ακρίβεια ±0.03%.

Η ταχύτητα μετατροπής μπορεί να επιλεγεί μεταξύ των 2.5, 5 και 10 μετρήσεων το δευτερόλεπτο, ενώ η έξοδος της πηγής ρεύματος μπορεί να έχει οποιαδήποτε τιμή μικρότερη των 10 mA. Για τη ρύθμιση της κάρτας χρησιμοποιούνται μεταβλητές αντιστάσεις ακριβείας, που πρέπει να ρυθμιστούν έτσι ώστε η ένδειξη του βολτομέτρου να είναι μηδενική, όταν η είσοδος είναι βραχυκυκλωμένη.

Software

Το software που έχει αναπτυχθεί για τον έλεγχο της κάρτας είναι πολύ καλό και δίνει τη δυνατότητα ελέγχου της κάρτας εύκολα από οποιαδήποτε γλώσσα προγραμματισμού ανωτέρου επιπέδου, όπως C, PASCAL, BASIC. Για να λειτουργήσει η κάρτα σαν απλό βολτόμετρο δεν χρειάζεται καν να απαπτυχθεί πρόγραμμα, αφού υπάρχει έτοιμο σε δισκέτα memory resident πρόγραμμα, που με την πίεση ενός συνδυασμού πλήκτρων εμφανίζει στην οθόνη ένα παράθυρο με την ένδειξη του βολτομέτρου. Χρησιμοποιώντας το πληκτρολόγιο και μέσω των επιλογών του παράθυρου μπορούμε να αλλάζουμε τον τρόπο λειτουργίας της κάρτας. Μπορούμε έτσι να διαλέγουμε το είδος της μέτρησης (συνεχής, εναλλασσόμενη τάση, αντίσταση), την κλίμακα, την τιμή εξόδου της πηγής ρεύματος, την ταχύτητα λήψης των μετρήσεων κ.ά. Υπάρχει επίσης η επιλογή AUTO, στην οποία η κάρτα αποφασίζει αυτόματα ποιά είναι η κατάλληλη κλίμακα ανάλογα με το μέγεθος της τάσης στην είσοδο. Για τον χρονοπρογραμματισμό της κάρτας, την εκτέλεση πιο πολύπλοκων μετρήσεων και την αποθήκευσή τους χρειάζεται η ανάπτυξη ειδικού προγράμματος από τον χρήστη, μέσω κάποιας γλώσσας προγραμματισμού. Και σε αυτό το σημείο υπάρχει έτοιμο software που βοηθάει τον χρήστη, αφού δημιουργεί ένα αναγνωρίσιμο από το DOS device driver με όνομα $DVM και έτσι η επικοινωνία του χρήστη με την κάρτα γίνεται μέσω του αρχείου $DVM, αντί με τη χρήση εντολών in και out και δεκαεξαδικών αριθμών. Επίσης παρέχονται έτοιμες βοηθητικές ρουτίνες σαν μέρος του οδηγού του περιφερειακού (device driver), όπως αυτή της εμφάνισης του παραθύρου με την ένδειξη εξόδου του βολτομέτρου στην οθόνη και την αυτόματη ανανέωση της ένδειξης.

Σαν παράδειγμα, για να εμφανιστεί το παράθυρο με την ένδειξη στην οθόνη, αρκεί να ανοίξουμε το ειδικό αρχείο $DVM και να γράψουμε σ'αυτό την εντολή "SH". Πολλά παραδείγματα προγραμματισμού της κάρτας σε πολλές γλώσσες υπάρχουν στο εγχειρίδιο χρήσης που συνοδεύει την κάρτα μαζί με τις γενικές οδηγίες χρήσης.

Επίλογος

Η κάρτα PCL, που θα βρείτε στην SMM ABEE, είναι ένα βολτόμετρο ακριβείας που, συνδεόμενο με τον υπολογιστή, αποκτά πολλές δυνατότητες - όπως την αυτόματη συλλογή μετρήσεων - και, συνεργαζόμενη με άλλες κάρτες της ίδιας εταιρίας μέσω 16 ψηφιακών καναλιών, αυξάνει πολύ τις δυνατότητές της. Πολύ καλό είναι επίσης το software που συνοδεύει την συσκευή.



OMNI SHOP

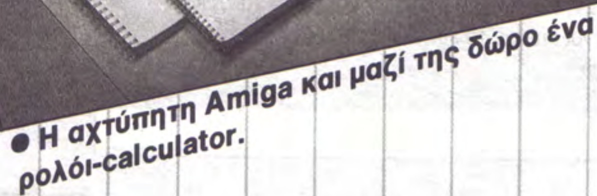
The Game Machine



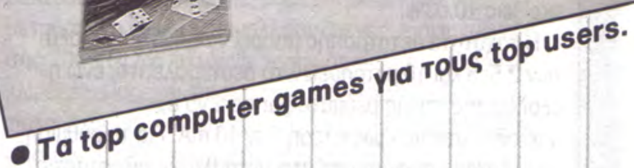
● ΤΩΡΑ! Το νέο Amstrad 6128 plus και με κάθε αγορά δώρο 3 original games.



● Τα καλύτερα περιφερειακά στις καλύτερες τιμές.



● Η αχτύπητη Amiga και μαζί της δώρο ένα ρολόι-calculator.



● Τα top computer games για τους top users.

Οι προσφορές ισχύουν όσο υπάρχει stock.

ΚΑΙ ΤΩΡΑ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ COMPUTER GAMES ΣΕ ΑΣΥΝΑΓΩΝΙΣΤΕΣ ΤΙΜΕΣ



● Τεχνοψυχαγωγία και πρωτότυπες ιδέες για δώρα.



● Ελληνικά και ξένα έντυπα Πληροφορικής και Νέας Τεχνολογίας.



● OMNI SHOPS και διαστημική εποχή.



● Όλες οι ελληνικές και ξένες εκδόσεις Πληροφορικής.

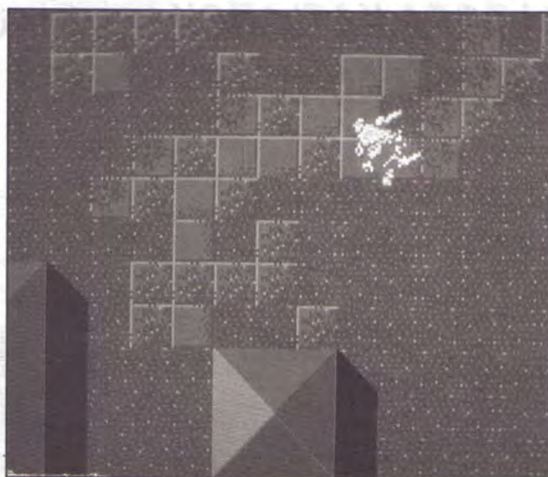
BATTLESTORM

του Κώστα Βασιλάκη

ΕΙΔΟΣ: SHOOT 'EM UP
ΚΑΤΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: TITUS

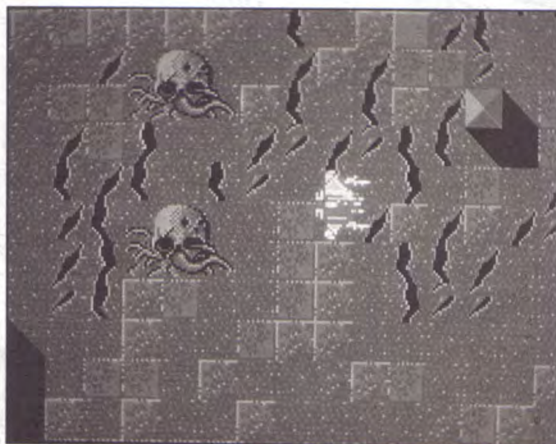
Η νέα δημιουργία της Titus έρχεται να μας θυμίσει coin-ops από το μακρινό παρελθόν, όπως το "Asteroids" ή, περισσότερο, το "Bosconian", όπου είστε πιλότος ενός διαστημοπλοίου, που περιφέρεται σε διάφορες πίστες καταστρέφοντας εχθρούς. Φυσικά, για να κυκλοφορήσει ένα τέτοιο παιχνίδι η Titus το 1991, φρόντισε να το εξοπλίσει με διάφορα ενδιαφέροντα χαρακτηριστικά. Το πρώτο από αυτά είναι τα πολύ καλά γραφικά που διαθέτει το παιχνίδι, που τρέχει άλλωστε μόνο σε κάρτες EGA και VGA. Τα background graphics διαθέτουν πολλή λεπτομέρεια και κινούνται με εξαιρετικά μεγάλη ταχύτητα. Η Titus είναι μάλιστα τόσο περήφανη για την ταχύτητα που πέτυχε, ώστε να την αναφέρει στο κάλυμμα του παιχνιδιού, πάνω στη δισκέτα, στο manual κ.τ.λ. Κατόπιν υπάρχει μία αρκετά μεγάλη ποικιλία από εχθρούς, που αρχίζουν από τα εχθρικά αεροσκάφη τα οποία σας επιτίθενται σε διάφορους σχηματισμούς, τα κανόνια που είναι τοποθετημένα στο έδαφος, τα μεγάλα σκάφη που εμφανίζονται στο τέλος των επιπέδων και, τέλος, το σκάφος "Battlestorm", που θα αποτελέσει και τον πιο επικίνδυνο αντίπαλό σας. Οι εχθροί σας γίνονται πιο "έξυπνοι" και πιο καλά εξοπλισμένοι όσο προχωράτε από το πρώτο επίπεδο προς το τέταρτο.

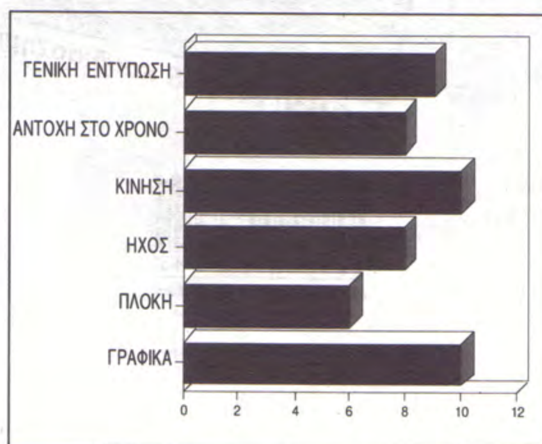
Ενα ακόμη χαρακτηριστικό του παιχνιδιού είναι τα bonus icons, που εμφανίζονται όταν καταστρέψετε ένα σχηματισμό αντιπάλων ή κάποιον ισχυρό εχθρό και σας εφοδιάζουν με πιο ισχυρά όπλα (υπάρχουν πέντε διαφορετικά με διαρκώς αυξανόμενες ικανότητες καταστροφής), επιπλέον ενέργεια (εξαιρετικά χρήσιμη για να διατηρηθείτε στη ζωή), πιο γρήγορο αεροσκάφος (το οποίο όμως είναι πιο "δύστροπο" στον έλεγχό του) ή "ασπίδα" που θα προστατεύσει το διαστημόπλοιό σας από τους εχθρούς και τα εχθρικά πυρά για ένα μικρό



χρονικό διάστημα. Η σωστή χρήση των bonus icons είναι άλλωστε και ο μοναδικός τρόπος να επιβιώσετε, καθώς η δυσκολία του παιχνιδιού διαρκώς αυξάνει. Πριν αρχίσει το παιχνίδι, έχετε τη δυνατότητα να καθορίσετε αρκετές παραμέτρους. Μία από αυτές είναι το επίπεδο δυσκολίας, από τρία δυνατά, που η δυσκολία τους κυμαίνεται από εύκολο ως πολύ δύσκολο. Υπάρχει ακόμη και η δυνατότητα εξάσκησης, κατά την οποία το διαστημόπλοιό σας είναι άτρωτο στα εχθρικά πυρά, αλλά δεν μπορείτε να παίξετε πέρα από το πρώτο επίπεδο. Μπορείτε ακόμη να καθορίσετε αν θα έχετε "σχετικό" ή "απόλυτο" τρόπο κατεύθυνσης. Στον "απόλυτο" τρόπο κατεύθυνσης το διαστημόπλοιό σας κινείται προς την κατεύθυνση που αντιστοιχεί στο πλήκτρο που πατήσατε, ενώ στο "σχετικό" τρόπο κατεύθυνσης τα "αριστερά" και "δεξιά" περιστρέφουν το διαστημόπλοιό σας, ενώ τα "πάνω" και "κάτω" το επιταχύνουν και το επιβραδύνουν, αντίστοιχα.

Τα γραφικά είναι, όπως αναφέραμε, πολύ καλά, και το παιχνίδι διαθέτει πολλά ηχητικά εφέ και μουσικό θέμα που ακούγεται κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, εκτός αν εσείς αποφασίσετε ότι δεν επιθυμείτε κάτι τέτοιο. Το gameplay, τέλος, είναι αρκετά καλό, αν και περισσότερη ποικιλία σίγουρα δεν θα έβλαπτε. Μετά από μία κουραστική μέρα δουλειάς με spreadsheets, μία μάχη με εξωγήινους είναι πραγματικά ό,τι χρειάζεται...





COUGAR FORCE

του Κώστα Βασιλάκη

ΕΙΔΟΣ:
BEAT 'EM UP/
ARCADE
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:
TOMAHAWK

Ο "Cougar" είναι ο καλύτερος πράκτορας μιας διεθνούς υπηρεσίας που φροντίζει για την τήρηση της νομιμότητας στον κόσμο, και έτσι δεν είναι καθόλου περίεργο που του ανατέθηκε μία πολύ επικίνδυνη αποστολή: να εξαρθρώσει μία σπείρα λαθρεμπόρων, πράγμα που σημαίνει ότι θα πρέπει να περάσει μέσα από δέκα επίπεδα δίνοντας μάχες με τους αντιπάλους.

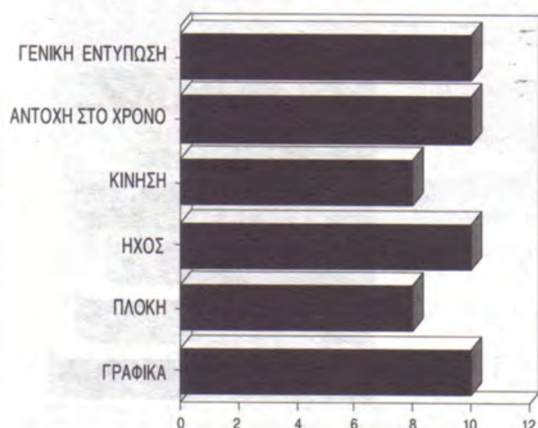
Σε αντίθεση με τα περισσότερα παιχνίδια, τα επίπεδα στο "Cougar Force" είναι διαφορετικά μεταξύ τους, όπως περίπου στο "Sly Spy", και έτσι έχουμε πρακτικά τέσσερα είδη παιχνιδιών, που κατά σειρά εμφάνισης είναι η μάχη σώμα με σώμα, η πτήση με αεροπλάνο (σε 3D βέβαια), η μάχη με χρήση όπλων και η μάχη πάνω σε όχημα, το οποίο μπορεί να είναι βάρκα, μοτοσικλέτα ή hovercraft. Το όχημα που θα χρησιμοποιηθεί είτε είναι καθορισμένο από τη μορφολογία του επιπέδου είτε το επιλέγετε εσείς με βάση τις προτιμήσεις σας. Φυσικά, οι τύποι μαχών επαναλαμβάνονται σε διαφορετικά επίπεδα, με διαφορετικά background graphics και αντιπάλους, προκειμένου να συμπληρωθεί ο αριθμός των δέκα επιπέδων, με διαρκώς αυξανόμενο επίπεδο δυσκολίας. Οι ζωές σας, πάντως, ανανεώνονται κάθε φορά που περνάτε ένα επίπεδο.

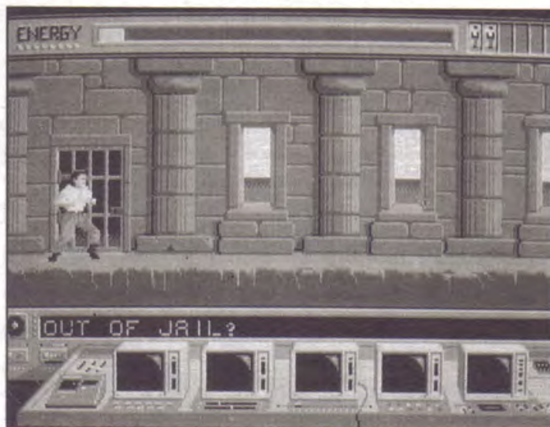
Σε κάθε επίπεδο ο Cougar θα πρέπει να ενεργήσει κατάλληλα, ώστε να εκπληρώσει την αποστολή του σ' αυτό και να περάσει στο επόμενο. Στα επίπεδα, όπου διεξάγονται μάχες σώμα με σώμα ή με όπλα, ο Cougar θα πρέπει να εξερευνήσει την περιοχή και να βρει τα κατάλληλα αντικείμενα, προκειμένου να ανοίξει τις πόρτες - που αρχικά είναι κλειστές - αντιμετωπίζοντας τους φύλακες. Μερικές μάλιστα από τις πόρτες είναι αόρατες και θα διαπιστώσετε την ύπαρξή τους μόνο όταν πέσετε πάνω τους. Στα επίπεδα όπου διεξάγονται μάχες πάνω σε οχήματα, τα πράγματα είναι πιο απλά: ακολουθήστε τη διαδρομή, προσπαθώντας να φτάσετε στο τέλος της πριν σας τελειώσει ο χρόνος ή διαλύσετε το όχημά σας ή βρεθείτε χωρίς καύσιμα. Εχθροί σας στα επίπεδα αυτά είναι αντίπαλα οχήματα και κανόνια και ο χρόνος. Τα καύσιμά σας μπορούν να αναπληρωθούν, αν εξοντώσετε δέκα αντιπάλους και μαζέψετε το bonus icon που θα



εμφανιστεί. Στα επίπεδα, τέλος, όπου οδηγείτε αεροπλάνο, θα πρέπει να καταρρίψετε έναν αριθμό εχθρικών αεροπλάνων, να βομβαρδίσετε κάποια αρχηγεία του εχθρού και να προσγειωθείτε στο κατάλληλο σημείο, απ' όπου θα συνεχιστεί η αποστολή σας, προσπαθώντας να μην καταρριφθείτε από εχθρικά αεροπλάνα. Λεπτομέρειες, για τον ακριβή στόχο της αποστολής σας, παίρνετε λίγο πριν απογειωθείτε.

Το "Cougar Force" διαθέτει αρκετή ποικιλία, για να κρατήσει το ενδιαφέρον σας για πολύ καιρό, αν και τα πρώτα επίπεδα είναι μάλλον εύκολα. Πολύ χρήσιμο είναι το ότι μπορείτε να σώσετε το παιχνίδι στη RAM, μόλις περάσετε κάποιο επίπεδο, και να το συνεχίσετε από εκεί όταν χάσετε. Δυστυχώς, όμως, δεν μπορείτε να σώσετε το παιχνίδι στο δίσκο. Τα ηχητικά εφέ του παιχνιδιού είναι αρκετά καλά, ενώ, αν έχετε κάρτα ήχου, τα πράγματα είναι σαφώς καλύτερα. Στα γραφικά, τέλος, τα πράγματα είναι πολύ καλά, αφού υποστηρίζεται ικανοποιητικός αριθμός καρτών και έχετε μάλιστα το δικαίωμα να επιλέξετε σε ποιο mode θέλετε να τρέξει (καλό είναι να μην παίζετε σε VGA mode σε ένα απλό XT). Συνολικά, το "Cougar Force" είναι ένα πολύ ενδιαφέρον παιχνίδι, που θα σας χαρίσει αρκετές ώρες διασκέδασης.





GALACTIC EMPIRE

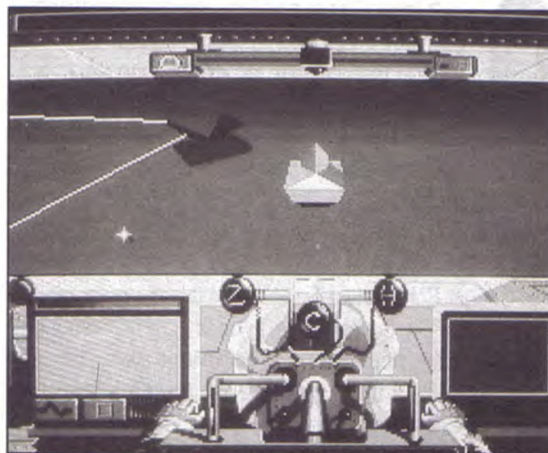
ΕΙΔΟΣ: ARCADE - ADVENTURE
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: TOMAHAWK

Το ηλιακό σύστημα του Ether αποτελείται από έναν ήλιο και τρεις πλανήτες. Από αυτούς, ο δεύτερος έχει το ίδιο όνομα με το ηλιακό σύστημα, δηλαδή Ether, και είναι γνωστός για μερικά θετικά και μερικά όχι και τόσο θετικά στοιχεία του.

Το βασικό θετικό στοιχείο του πλανήτη αυτού είναι ότι διαθέτει μεγάλα αποθέματα φυσικού πλούτου, κυρίως σε χλωρίδα και πανίδα, η ανάπτυξη των οποίων οφείλεται κυρίως στις ιδιόμορφες κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν σ' αυτόν. Τα αρνητικά στοιχεία είναι ότι το κλίμα αυτό είναι εντελώς ακατάλληλο για διαβίωση ανθρώπων - και κατά συνέπεια όσοι βρίσκονται εκεί για να εκμεταλλεύονται τις πλουτοπαραγωγικές πηγές πρέπει να φορούν ειδικές στολές - ενώ μερικοί από τους κατοίκους, θέλοντας να κερδίσουν περισσότερα από τις πηγές αυτές, κήρυξαν δικτατορία, με αποτέλεσμα να ξεσπάσει ουσιαστικά εμφύλιος πόλεμος.

Εσείς, στο παιχνίδι αυτό, θα κληθείτε να παίξετε το ρόλο ενός πράκτορα που θα αναλάβει να μαζέψει πληροφορίες, για την κατάσταση που επικρατεί στον πλανήτη Ether, και να τις φέρει πίσω στα αρχηγεία, έτσι ώστε να καταστεί δυνατή η ανατροπή του δικτάτορα, χωρίς να υπάρξει ανοικτή επέμβαση των συμμαχικών δυνάμεων, πράγμα που μπορεί να επιφέρει καταστροφικές συνέπειες. Στην αποστολή του αυτή ο πράκτοράς μας θα κληθεί να αντιμετωπίσει πολλές δυσκολίες και αντιξοότητες που συμπεριλαμβάνουν από τις ιδιόμορφες συνθήκες που επικρατούν στον πλανήτη και τα ζώα του - τα οποία μερικές φορές φτάνουν σε πραγματικά εντυπωσιακές διαστάσεις - μέχρι τα κατασκευάσματα της τεχνολογίας που έχει αναπτυχθεί στον πλανήτη και τους αντιπάλους του, οι οποίοι δεν θέλουν οι πληροφορίες να φτάσουν στον προορισμό τους. Για να διεκπεραιώσετε την αποστολή σας, θα πρέπει να περιπλανηθείτε στην επιφάνεια του πλανήτη μαζεύοντας και χρησιμοποιώντας





αντικείμενα που οι κάτοικοι είχαν την καλοσύνη να αφήσουν στο πέρασμά σας, συνδιαλεγόμενος με άλλους ανθρώπους (ή γενικά νοήμονα πλάσματα) που θα συναντήσετε και αποφεύγοντας τις διάφορες κακοτοπιές που θα παρουσιαστούν. Θα πρέπει να φροντίζετε, επίσης, να μην αποκαλυφθεί η πραγματική ιδιότητά σας, γιατί, αν συμβεί κάτι τέτοιο, τα προβλήματά σας θα πολλαπλασιαστούν. Τα γραφικά του παιχνιδιού είναι πολύ καλά και βασίζονται στην τεχνική των 3D filled polygons, κινούνται δε με ικανοποιητική ταχύτητα, την οποία μάλιστα είναι δυνατό να αυξήσετε περαιτέρω, πληροφορώντας το πρόγραμμμα ότι είστε ικανοποιημένοι και με λιγότερη ακρίβεια στην αναπαράσταση αντικειμένων απ' αυτή που χρησιμοποιείται συνήθως. Ομως, η απόκριση του προγράμματος σε ένα XT με VGA ήταν μάλλον ικανοποιητική και μάλλον δεν θα χρειαστεί να καταφύγετε σε τέτοιες μεθόδους. Στον τομέα του ήχου θα χρειαστείτε κάποια κάρτα ήχου, για να ακούσετε τις πλήρεις δυνατότητες του προγράμματος, αλλά και χωρίς τέτοια κάρτα θα απολαύσετε αρκετά ηχητικά εφέ, ενώ υπάρχει και η πολύ χρήσιμη επιλογή ώστε να μην παράγεται καθόλου ήχος. Σε ό,τι αφορά, τέλος, το gameplay, αυτό έχει αρκετή ποικιλία και ενδιαφέρουσα πλοκή, ώστε να σας κρατήσει για πολλές ώρες μπροστά στο monitor σας. Τα μοναδικά παράπονα από το παιχνίδι αυτό είναι το μεγάλο πλήθος πλήκτρων ελέγχου και το ότι απαιτείται πολλή ώρα για να ξεκινήσει κανείς να παίζει. ❑



SPACE QUEST IV

ή ο ρόλος των virus στην εξέλιξη της ανθρωπότητας

του Ανδρέα Τσουρινάκη

ΕΤΑΙΡΙΑ: Sierra
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ: IBM, IBM συμβατοί, μόνο με EGA ή VGA
ΤΥΠΟΣ: icon - driven, 3 - D graphic animated - adventure

Βαρύγδουπος ο υπότιτλος, ε;! Και όμως. Αν και δεν υπάρχει κάτοχος κομπιούτερ, ιδιαίτερα συμβατού, που να μην έχει υποστεί τις συνέπειες των καταστροφικών αυτών "μικροβίων", σίγουρα ελάχιστοι έχουν αναλογιστεί τι μπορεί να συμβεί στο μέλλον, όταν σχεδόν τα πάντα θα ελέγχονται από υπερσυστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών. Για αυτό το μέλλον και τις συνέπειες, που μπορεί να έχει το "κτύπημα" των υπερ-υπολογιστών από κάποιο virus, μας μιλά η Sierra, με ένα απίθανα τρελό σενάριο, που το ανατρεπτικό του χιούμορ, σε όλα τα επίπεδα, κάνει ακόμα και αυτούς τους Μόντυ Πάιθονς να φαντάζουν σαν καθώς πρέπει κύριοι!!!

Και ενώ βρισκόμαστε στην καρδιά του καλοκαιριού, ας δούμε τι νέα υπάρχουν. Κατ' αρχάς αυτές τις μέρες πρέπει να έχει έρθει, επιτέλους, το Cruise for a corpse της Delphine/Cinematique. Καινούριο σύστημα χειρισμού και εσείς, ένας Γάλλος αστυνομικός, αναλαμβάνετε να εξιχνιάσετε το φόνο ενός Ελληνα μεγιστάνα πάνω στο κότερό του! Ηρθε το Heart of China της Dynamix/Sierra, το οποίο είναι στην κυριολεξία φανταστικό! Χειρίζεστε δύο χαρακτήρες, που πρέπει να κινηθούν συνδυασμένα, αν θέλετε να φέρετε σε επιτυχία την αποστολή σας. Ο ένας είναι φυσικά ο βασικός ήρωας της περιπέτειας, ο δεύτερος όμως είναι ένας πολεμιστής ninja!. Θα χρειαστεί να ταξιδέψετε στο Hong Kong, στο Katmandu, στην Instanbul και τέλος να προλάβετε το περιβόητο τρένο "Orient Express". Εκπληκτικά γραφικά και πλουσιότατη δράση, κάτι που έλειπε από τις τελευταίες τους περιπέτειες, σας περιμένουν. Τέλη Αυγούστου - αρχές Σεπτεβρίου περιμένουμε και το Larry V, αν και δεν μπορώ να καταλάβω, γιατί το ονομάζουν έτσι, μια και το τελευταίο της σειράς ήταν το νούμερο τρία, δηλαδή το τέταρτο δεν έχει ποτέ εμφανιστεί. Οσοι θέλετε να κάνετε ένα καλό δώρο στον εαυτό σας, λόγω διακοπών, σας συνιστώ τρία τριπλά πακέτα που κυκλοφορούν στην τιμή του ενός. Το πρώτο περιέχει τα Larry I, II, III, το δεύτερο τα K.Q I, II, III και το τελευταίο, κρατηθείτε καλά, τα εκπληκτικά Conquest of Camelot, Codename: Iseman και Colonel Bequest!!. Αυτή και αν είναι προσφορά! Σημειώστε, επίσης, ότι ήρθαν και κυκλοφορούν σε μεμονωμένα πακέτα τα Larry I και King's Quest I, αλλά με τα καινούρια γραφικά που έχει επεξεργαστεί η εταιρία. Αξίζει να τα απολαύσετε. Καιρός, όμως, να ασχοληθούμε με τις νέες περιπέτειες του ανυπέρβλητου Roger Wilco.



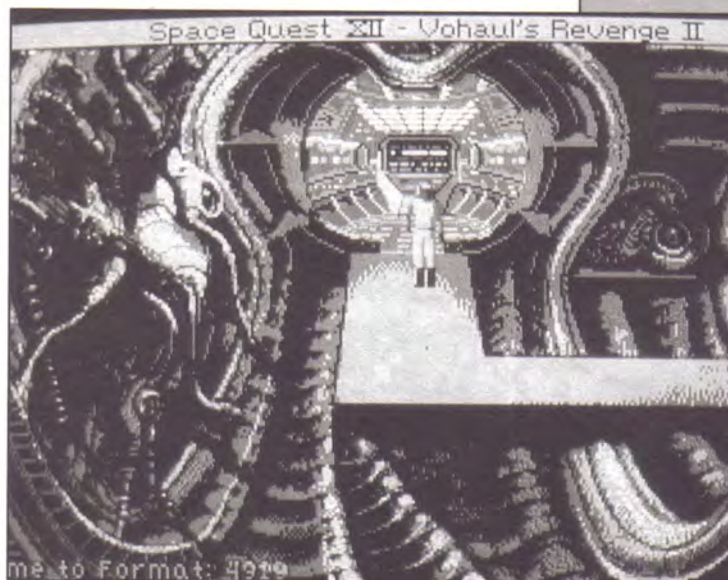
ΣΕΝΑΡΙΟ

Η βασική ιδέα είναι η εξής: βρισκόμαστε στην εποχή του Space Quest 12, όπως λέμε εμείς στα 4.580 μ.Χ. (!). Οι βασικές πλευρές της ζωής του πλανήτη Xenon: άμυνα, υπηρεσίες, μεταφορές, έρευνα κ.λπ., κατευθυνόντουσαν από έναν υπερ-κομπιούτερ που είχαν δημιουργήσει και τελειοποιήσει, οι επιστήμονές του. Μια μέρα βρήκαν ένα άγνωστο πακέτο, που περιείχε ένα πρόγραμμα με την ονομασία "Leisure Suit Larry"! (κάτι μου θυμίζει αυτό, αλλά τι;). Μη έχοντας την παραμικρή ιδέα περί τίνος πρόκειται, το έβαλαν στο υπερ-κομπιούτερ τους για ανάλυση. (Ετσι το λέμε τώρα, για να μη μας καταλαβαίνουν τα αφεντικά στη δουλειά μας!). Και τότε έγινε το κακό. Το πρόγραμμα περιείχε ένα virus, το οποίο άρχισε να καταστρέφει τα συστήματα του υπερ-κομπιούτερ, αλλοιώνοντας τη λειτουργία του (οποιαδήποτε σχέση με όσα συνέβησαν στην Αγγλία, με την πειρατική έκδοση του αντίστοιχου

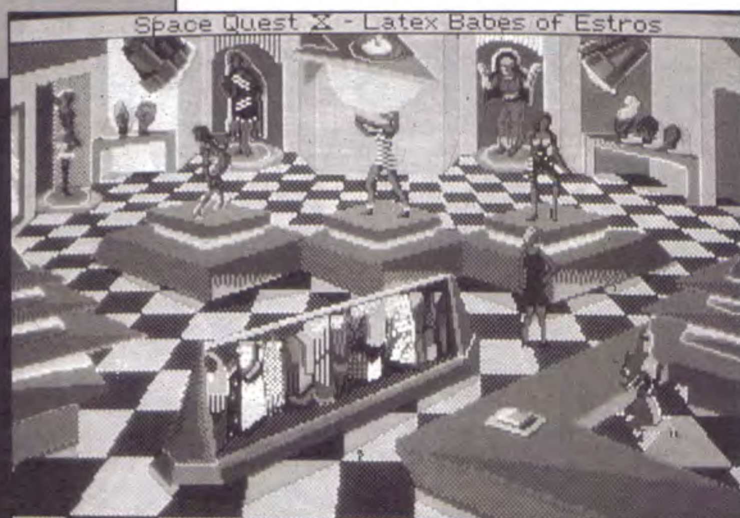
προγράμματος, δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα!! Ετσι, δεν αναγράφουν και στις κινηματογραφικές ταινίες;). Το υπερ-κομπιούτερ, ελέγχοντας τα ρομπότ και διάφορα ανθρωποειδή, άρχισε να καταστρέφει τον πλανήτη, εξοντώνοντας τους κατοίκους του. Το υπερ-κομπιούτερ αποκάλυψε το μυστικό του ταξιδιού στο χρόνο. Ορισμένοι από τους επιζώντες ανέλαβαν να κλέψουν αυτή τη νέα τεχνολογία και να τη χρησιμοποιήσουν, ώστε να ψάξουν, ταξιδεύοντας στο παρελθόν, να βρουν αυτόν που το όνομά του περιέχεται σε μια φράση που αναβοσβήνει συνέχεια στις οθόνες του υπερ-κομπιούτερ. "Ο Roger Wilco πρέπει να πεθάνει". Δηλαδή, εσύ ο ίδιος!!. Η σκέψη τους είναι σχετικά απλή. Για να σε μισεί τόσο, πρέπει να είσαι και ο μόνος που φοβάται ότι μπορεί να τον νικήσεις. Πολύ σύντομα, θα μάθεις ότι πίσω απ' αυτή την ιστορία δεν κρύβεται κανείς άλλος, παρά ο σατανικός εγκέφαλος το τρομερού Vohaul, που είχες σκοτώσει στο Space Quest 2. Με άγνωστο τρόπο, κατόρθωσε να διαφυλάξει τον εγκέφαλό του, χρησιμοποιώντας απίστευτες τεχνολογίες και τώρα ψάχνει για εκδίκηση. Εμπρός, Roger Wilco. Η ανθρωπότητα είναι για μια ακόμη φορά στα χέρια σου!! (Πόσο μου αρέσουν αυτοί οι ήρωες!!!).

ΓΡΑΦΙΚΑ – ΗΧΟΣ – ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Το παιχνίδι κυκλοφορεί σε δύο εκδόσεις. Μια των 16 χρωμάτων, που θέλει EGA και VGA και κοινά drives των 5 1/4" ή των 3 1/2" και μία των 256 χρωμάτων που απαιτεί οπωσδήποτε VGA και drives των 5 1/4" ή των 3 1/2" και μια των 256 χρωμάτων που απαιτεί οπωσδήποτε VGA και drives των 1,2 MB στα 5 1/4" ή των 1,44 MB στις 3 1/2". Γιατί τα γράφω αυτά; Οχι μόνο για πληροφόρηση στο τι θα διαλέξετε, ανάλογα με ποιο κομπιούτερ έχετε, αλλά και γιατί τα γραφικά του παρουσιάζουν πολύ μεγάλες διαφορές. Η δεκαεξάχρωμη EGA είναι μόνο για να το παίξεις και τίποτα άλλο. Τα σχέδια και οι χρωματισμοί είναι μετριοτάτου επιπέδου. Η 16χρωμη VGA είναι αρκετά καλή, χωρίς όμως τίποτα το σπουδαίο. Οπου υπάρχουν πολλά σχέδια, τα πράγματα μπερδεύονται. Γενικά είναι μια απλώς υποφερτή κατάσταση. Οσοι όμως έχετε AT, γιατί αυτοί έχουν τα drives των 1,2 ή 1,44 MB, με VGA τότε θα απολαύσετε ένα θέαμα, που όμοιό του δεν θα έχετε ξαναδεί. Τα πάντα είναι εκπληκτικά. Σχέδια, χαρακτήρες, χρώματα, όλα ξεπερνούν κατά πολύ οτιδήποτε παρόμοιο έχει υπάρξει μέχρι τώρα στον τομέα αυτό. Ο ήχος του είναι εκπληκτικός, αλλά, για να τον απολαύσεις, θέλεις οπωσδήποτε Ad-Lid μουσική κάρτα ή κάποια αντίστοιχη που υποστηρίζει η εταιρία. Τη μουσική του έγραψε, όπως και του Space Quest 3, ο πολύς Bob Siebeuberg των Supertramp. Αν όμως δεν έχετε μία ειδική μουσική κάρτα, για να ακούσετε τη φανταστική, πραγματικά, μουσική του μια επιλογή σάς μένει. Κλείστε τον ήχο, γιατί θα είναι εκνευριστικός.

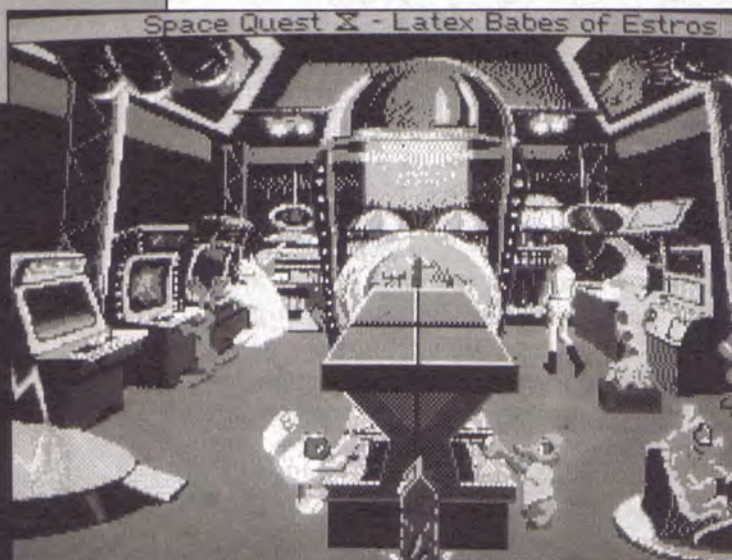


Στο χειρισμό του, τώρα. Οπως και το K.Q 5, έτσι και αυτό χειρίζεται μέσα από διάφορα icon BOX. Αυτά κατά σειρά, ξεκινώντας από αριστερά, είναι WALK, LOOK, ACTION, TALK, SMELL, TASTE, CURRENT OBJECT, INVENTORY, SYSTEM και HELP. Το WALK επιτρέπει στο χαρακτήρα να περπατά. Το LOOK εξετάζει οτιδήποτε υπάρχει στην οθόνη. Το ACTION αντικαθιστά όλες τις εντολές που περικλείουν δράση, όπως CLIMB, OPEN TAKE, ENTER, THROW, PULL, BUY κ.λπ. Για να ανεβείτε, δηλαδή, μια σκάλα πηγαίνετε το action hand στη σκάλα, πατάτε το mouse και ανεβήκατε. Το TALK, όταν το πας πάνω σ' έναν άλλο χαρακτήρα, μιλάς με τον άλλο. Ο,τι είναι να πεις, το πρόγραμμα θα το πει μόνο του. Τα SMELL και TASTE είναι για να μυρίζεις ή να δοκιμάζεις (γευστικά) κάτι. Εγώ δεν βρήκα καμία χρησιμότητά τους, αλλά μάλλον οι 8 πόντοι που μου λείπουν από το τελικό σκορ (το τελείωσα με 307/315) πρέπει να 'χουν να κάνουν μ' αυτές τις εντολές. Το CURRENT OBJECT δείχνει ποιο αντικείμενο έχεις επιλέξει από το inventory σου, για να το χρησιμοποιήσεις. Ετσι, αν θέλεις να αγοράσεις κάτι, διάλεξε κάτι από το inventory σου, τα χρήματα και αυτά αυτόματα θα εμφανιστούν στο εν λόγω box. Τώρα διαλέγοντάς το αυτό, πας το νόμισμα πάνω σ' ένα χαρακτήρα και έτσι τον πληρώνεις. Το INVENTORY BOX δείχνει τι κουβαλάς. Μέσα σ' αυτό όμως κάνεις και άλλες ενέργειες. Ετσι, αν κουβαλάς μια μπαταρία και ένα φορητό κομπιούτερ, διαλέγεις την μπαταρία, την πας πάνω στην κατάλληλη οπή του κομπιούτερ, πατάς το mouse και την έβαλες μέσα. Το SYSTEM BOX περιέχει τις εντολές SAVE, RESTORE, RESTART, QUIT, πληροφορίες για τους κατασκευαστές, VOLUME (ρύθμιση ήχου), SPEED (ρύθμιση ταχύτητας του ήρωα) DETAIL (ρύθμιση εμφάνισης ανεξάρτητων χαρακτήρων, περισσότερα εφέ), ενώ από μόνο του λειτουργεί και ως



PAUSE. Εδώ φαίνεται και το σκορ σου. Αν θέλεις να συνεχίσεις, πατάς το PLAY. Δύο επισημάνσεις. Κατ' αρχάς στα SAVE και RESTORE μέσα, για πρώτη φορά η Sierra περιέλαβε την πολύτιμη επιλογή DELETE, που σου επιτρέπει να σβήσεις ένα σωσμένο αρχείο, αν πια δεν το θέλεις, εξοικονομώντας έτσι χώρο για επόμενα σωσίματα. Πολύ χρήσιμο και ήταν επιτέλους καιρός να το κάνουν.

Η δεύτερη αφορά όσους έχουν mouse με τρία πλήκτρα. Είναι εκπληκτικά χρήσιμο, γιατί με το αριστερό λειτουργείς τα διάφορα icons, με το δεξί επιλέγεις ποιο icon θέλεις, ώστε να το λειτουργήσεις με το πλήκτρο του mouse, ενώ το μεσαίο επιλέγει συνεχώς ανάμεσα στο WALK ICON και το τελευταίο από τα υπόλοιπα icons που είχες χρησιμοποιήσει. Αυτή η λειτουργία του μεσαίου πλήκτρου, ώστε μετά από μια



δράση, να μπορώ να επιλέξω αμέσως το walk icon και να φύγω, μου φάνηκε κάτι παρά πάνω από χρήσιμη.

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ – ΔΡΑΣΗ – ΓΡΙΦΟΙ

Η ατμόσφαιρά του είναι φανταστική, λόγω του πολύ καλού του σεναρίου, αλλά κυρίως λόγω του φανταστικού χιούμορ που διαθέτει και το οποίο διαπερνά όλα του τα επίπεδα: σχεδίαση χαρακτήρων, περιγραφές χώρων ή καταστάσεων, κείμενα, διαλόγους. Είναι ένα χιούμορ που τσακίζει κόκκαλα. Η δράση του, ενώ σαν μύθος είναι ενδιαφέρουσα, είναι αμφιλεγόμενη. Η κύρια αντίρρησή μου είναι ότι απουσιάζουν σχεδόν παντελώς αυτά που ονομάζουμε "γρίφους" και πάνω στα οποία στηρίζεται η ύπαρξη των adventures. Ταυτόχρονα είναι και μικρό. Αν ξέρεις τη λύση του, θα χρειαστείς περίπου ένα τρίωρο για να το τελειώσεις!! Να δούμε, όμως, και μερικούς γρίφους. Αρκετοί λύνονται στη στήλη "Ξεκινώντας την περιπέτεια". Τι γίνεται παρακάτω; Κατ' αρχάς, με το Sea-slug. Μόλις ανοίξουν οι χειροπέδες, πατήστε το κουμπί στα αριστερά. Στην επόμενη οθόνη πάρτε ένα Tang-gas στα δεξιά σας και στην επόμενη, πολύ γρήγορα, πετάξτε το ακριβώς στο στόμα του. Τι πρέπει να κάνετε στο Galaxy Galleria Mail. Κατ' αρχήν αγοράστε νέα ρούχα από το Big and Tall. Πηγαίνετε στο Monolith Berger. Δουλέψτε μέχρι να πάρετε τουλάχιστον 26 bukazoids. Παίξτε το arcade κομμάτι, γιατί αλλιώς παίρνετε μεν τα χρήματα, αλλά χάνετε πόντους. Αφού πάρετε τα λεφτά που θέλετε, αφήνετε να φύγουν "ατελείωτα" έξι μπιφτέκια και σας απολύουν. Πηγαίνετε στην Autoback's machine και βάλτε την κάρτα. Δεν μπορείτε. Τώρα πηγαίνετε στο Dress store και μιλήστε στον υπάλληλο. Αγοράστε το φόρεμα. Τώρα ντυμένος σαν γυναίκα, ξαναγυρίστε στο μηχάνημα και το CLEAN HOUSE, πάρτε όλα τα χρήματα. Από το software, πάρτε το hint-book του S.Q4. Είναι το πιο κάτω, ένα μπλε, που ίσα-ίσα φαίνεται. Οταν σας πετάνε έξω από το Monolith berger, πηγαίνετε να πάρετε και το αποτσίγαρο. Τώρα πηγαίνετε στο arcade, στην ΝΕ γωνία του. Μόλις έρθουν οι αστυνομικοί, βγείτε, πηγαίνετε έξω από το Radio Shok. (Εδώ έλα πιο μπροστά, δες τι πουλά, αλλά μην πάρεις τίποτα). Μπες νότια στο SKATE-O-RAMA. Μόλις σε πυροβολήσουν, πήγαινε στην από πάνω οθόνη και...

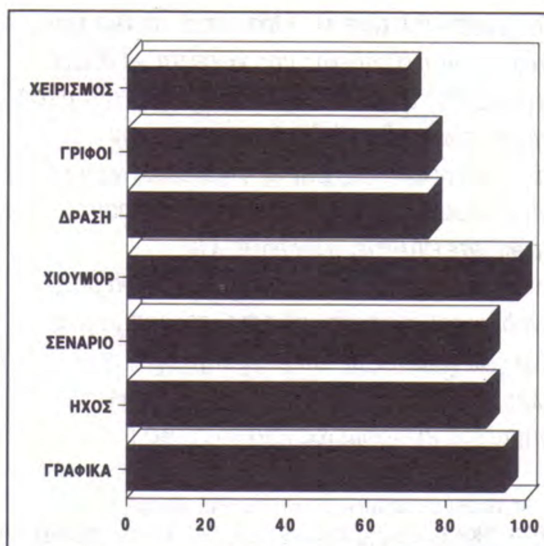
Το SPACE QUEST IV έχει φανταστικά γραφικά, αλλά μόνο στην έκδοση για τα 256 χρώματα σε VGA. Εχει φοβερή μουσική, αλλά μόνο για ειδική κάρτα. Για όλους, έχει ένα μεστότατο σενάριο και ένα χιούμορ που ξεπερνά κάθε όριο. Σε προηγούμενο τεύχος το είχα χαρακτηρίσει αναρχικό, και εδώ όλοι στο περιοδικό μου κάνουν πλάκα.

Παίξτε το, όμως, για να δείτε. Σαρκάζει τα πάντα, με ένα τρόπο που σε αφήνει άναυδο. Ανατρέπει, σατιρίζοντας τους πάντες και τα πάντα. Αξίζει να το

τελειώσεις και μετά να το ξαναπαίξεις δύο και τρεις φορές, μόνο και μόνο για να απολαύσεις το πραγματικά αναρχικό χιούμορ των προγραμματιστών. Προσωπικά πάντως, αν μου έλεγαν, ξεχώρισε ένα adventure για τα κείμενά του, ανεπιφύλακτα θα διάλεγα το SPACE QUEST 4. Είναι μικρό σε μέγεθος μεν, δεν έχει πολλούς γρίφους, αλλά διαθέτει με περισσή αφθονία αυτό που λείπει από την πεζή και μονότονη ζωή μας: ΤΟ ΑΛΗΘΙΝΟ ΧΙΟΥΜΟΡ.

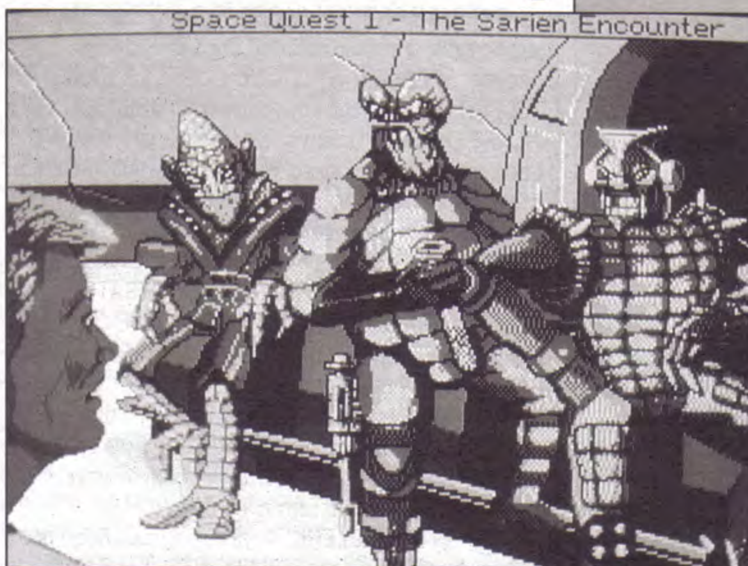
ΑΡΧΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ

Ξεκινάς πάνω στον πλανήτη Xenon, στην εποχή του Space Quest 12! Πήγαινε μια οθόνη δεξιά και LOOK ROPE, GET ROPE (+5). Στην ίδια οθόνη (ή δύο οθόνες πιο βόρεια), πήγαινε ανάμεσα στις δύο πάνω κολώνες, κρύψου πίσω από τη μεσαία, διάλεξε το σχοινί από το inventory σου και USE ROPE. Οταν έρθει ο λαγός και μπει στη θηλειά, PULL ROPE και τον πιάνεις (+10/15). Από το inventory σου LOOK RABBIT και GET PORTABLE POWER PELLET, μια μπαταρία (+3/18). Οποτε συναντήσεις αυτόν που μοιάζει σαν αλήτης, έναν cyborg, απλά απόφυγέ τον. Είναι τυφλός και δεν βλέπει. Θα σε αντιληφθεί μόνο αν είσαι κοντά του. Τώρα, πήγαινε δύο οθόνες αριστερά. LOOK SPACE CAR, ένα glove compartment, LOOK GLOVE BOX, OPEN GLOVE BOX, LOOK IN GLOVE BOX (ένα portable terminal), GET TERMINAL (+5/23). Προχώρα μια οθόνη βόρεια, LOOK TANK, LOOK IN TANK, στην τρύπα που έχει, GET UNSTABLE ORDNANCE (+25/48), διάλεξέ το από το inventory σου, PUT BACK UNSTABLE ORDNANCE IN TANK'S HOLE (-20/28). Αν πας να φύγεις μ' αυτό, θα εκραγεί στη σχάρα. Ετσι, όμως, κέρδισες πέντε πόντους!!! Τώρα πήγαινε δύο οθόνες δεξιά και στη σχάρα του υπονόμου, στη μέση περίπου, LOOK GRATE, OPEN GRATE (+5/33). Περνάς σ' ένα υπόγειο δωμάτιο. LOOK PEDESTAL, LOOK HATCH (στα αριστερά), LOOK DESK, LOOK JAR, GET JAR (+5/38), SEARCH BLOTTER, βρίσκεις και πατάς ένα κουμπί. Βλέπεις την ολογραφία του Professor Loyd που σου εξηγεί σε γενικές γραμμές τι περίπου έχει συμβεί στον πλανήτη (+10/48). Τώρα OPEN HATCH, WALK TO HATCH, στο άνοιγμα. Είσαι σε ένα σύστημα υπόγειων υπονόμων, που είναι εννιά οθόνες συνολικά. Εκεί που βγαίνεις LOOK VENT, περίμενε να βγει το πράσινο υγρό (slime) που σε κυνηγά. Προχώρησε μια οθόνη νότια και αμέσως αριστερά στο διάδρομο. Διάλεξε το jar από το inventory σου και περίμενε δίπλα στην ένωση των διαδρόμων. Μόλις περνά από μπροστά σου το slime, GET SLIME WITH JAR (+5/53). Πήγαινε δύο οθόνες αριστερά και LOOK LADDER, CLIMB LADDER με το hand icon. Αφού προσγειωθεί το σκάφος και φύγουν οι αξιωματικοί, WALK OUT (+3/56), μια οθόνη δεξιά και ENTER SHIP, με το hand icon στο άνοιγμα, δίπλα στο αριστερό πόδι. Οταν φτάσεις στο κτήριο και βγεις,



πήγαινε μια οθόνη αριστερά. Περίμενε να προσγειωθεί το δεύτερο σκάφος και μόλις οι δύο αστυνομικοί αρχίζουν να μιλάνε, ENTER TIME POD με το hand icon σ' αυτό (+5/61). Εδώ το παιχνίδι θα σου ζητήσει να απαντήσεις στο "κλείδωμά" του. Οι απαντήσεις βρίσκονται στις σελίδες 9 και 10 του Space Piston magazine, που υπάρχει στο πακέτο της περιπέτειας. Πρόσεξε όμως να τυπώσεις πρώτα το γράμμα της οριζόντιας των συντεταγμένων και μετά αυτό της καθέτου! Αφού απαντήσεις σωστά, βλέπεις το εσωτερικό του σκάφους. Κατάγραψε προσεκτικά τα σύμβολα που βλέπεις στην οθόνη, γιατί είναι οι συντεταγμένες (coordinates) που θα χρειαστεί να τυπώσεις, όταν θέλεις να ξαναγυρίσεις στον πλανήτη Xenon, στο Space Quest 12. Τώρα για να φύγεις, πάτα έξι τυχαία πλήκτρα, δεν γίνεται τίποτα, άλλα έξι τυχαία και τηλεμεταφέρεσαι (+10/71). Ω, Θεέ μου, πού πήγα;!!!...

❑



Τα ψέματα τελειώσανε. Μέσα στην καρδιά του καλοκαιριού ο καθένας μας καλείται να δείξει μερικές από τις αληθινές πλευρές του εαυτού του, βγαίνοντας από τη βολική ανωνυμία των σύγχρονων πόλεων. Βουνό ή θάλασσα, νησιά ή ηπειρωτική Ελλάδα, ταξίδια στο εξωτερικό, οτιδήποτε επιθυμεί ο καθένας. Οι ανικανοποίητες επιθυμίες μας, τα όνειρά μας, αναδύονται ανατρέποντας τις ισορροπίες μας. Και εγώ χαμένος σε μια μακρινή χώρα, στην άλλη μεριά του Ατλαντικού, προσπαθώ να επιβιώσω, κυνηγημένος από το χρόνο !

Ας περάσουμε όμως στα γράμματά σας. Η Α. ΜΠΡΕΣΚΑ ρωτά στο KING'S QUEST I πού χρησιμεύει το bowl και τι κάνει στο σπίτι των ξυλοκόπων. LOOK IN BOWL, READ BOWL. Τώρα τύπωσε τη λέξη FILL. Στους ξυλοκόπους δώσε το γεμάτο πια bowl με GIVE BOWL TO WOODCUTTERS. Τώρα πια πήγαινε και GET FIDDLE. Αυτό θα το χρειαστείς μαζί με το clover για να περάσεις τους λεπρούς. Η ίδια ρωτά επίσης στο KING'S QUEST II τι κάνει, αφού ανοίξει την πρώτη μαγική πόρτα. Από τον Ποσειδώνα στο βυθό έχεις πάρει μια μπουκάλα. LOOK BOTTLE, GET CLOTH. Πήγαινε στην οθόνη με την εκκλησία ή στην από κάτω, μέχρι νάρθει το ξωτικό και να σου κάνει τα προστατευτικά μάγια. Τρέχα αμέσως στη σπηλιά της μάγισσας. Μπες μέσα, πλησίασε το κλουβί και PUT CLOTH ON CAGE, GET CAGE. Τώρα πήγαινε στο κατάστημα που θα είναι πια ανοικτό. READ SIGN, OPEN DOOR. Μέσα LOOK, TALK WOMAN, BUY LAMP, GIVE CAGE TO WOMAN. Βγες έξω και RUB LAMP τρεις φορές. Τα υπόλοιπα ας τα βρείτε εσείς. Τέλος, ρωτά στο KING'S QUEST III πώς να αποφύγει το μάγο που εμφανίζεται και τη σκοτώνει, ενώ είναι στο αμπάρι του πειρατικού πλοίου. Είναι προφανές ότι δεν τον μετέτρεψε σε γάτα, όπως

του Ανδρέα Τσουρινάκη

Η λύση του OPERATION STEALTH

Ξεκινώντας στο newspaper box, EXAMINE COIN RETURN SLOT, USE COIN ON COIN SLOT, EXAMINE NEWSPAPER. Πρόσεξε ποια χώρα αναφέρει ότι αποκατέστησε διπλωματικές σχέσεις. Μπες στην πόρτα αριστερά. Μπες στην πρώτη τουαλέτα. Μέσα OPERATE BRIEFCASE, TAKE PEN, EXAMINE AMERICAN PASSPORT, TAKE BENCH OF NOTES, TAKE AMERICAN PASSPORT, OPERATE CALCULATOR, EXAMINE UNUSED PASSPORT, OPERATE UP BUTTON (ή το κάτω, μέχρι να βρεις τη χώρα που συνήψε διπλωματικές σχέσεις. Στο παράδειγμά μας ήταν η Γαλλία), OPERATE UNUSED PASSPORT, TAKE UNUSED PASSPORT, USE UNUSED PASSPORT ON OPENING, OPERATE ENTER BUTTON, OPERATE BRIEFCASE. Βγες έξω και OPERATE FRENCH PASSPORT (ή όποιας άλλης χώρας έχεις φτιάξει) ON CUSTOMS OFFICAL. Περνάς. SPEAK TO WELCOME HOSTESS, EXAMINE TELEGRAM. Αριστερά και στο φρουρό USE AIRLINE TICKET ON GUARD. Πήγαινε αριστερά, στο χώρο όπου έρχονται οι αποσκευές. EXAMINE BAGGAGE και όταν δεις το όνομα Martinez, TAKE BAGGAGE. Βγες και μπες στις τουαλέτες. Μπες στην πρώτη. OPERATE BAGGAGE. Βγες, πήγαινε στην πρίζα, στα δεξιά. EXAMINE ELECTRIC RAZOR, OPERATE ELECTRIC RAZOR, USE ELECTRIC CABLE ON ELECTRIC SOCKET. Οταν τελειώσεις, USE BAGGAGE ON BIN. Βγες και USE FRENCH PASSPORT ON CUSTOMS OFFICAL. Βγες από το αεροδρόμιο. Στάσου στο πεζοδρόμιο και όταν έρθει ένα ταξί, μπες γρήγορα μέσα. Στην πόλη, πήγαινε αριστερά, μπες στην τράπεζα. USE BENCH OF NOTES ON BANK CLERK. Φύγε και πήγαινε δεξιά στο ανθοπωλείο. USE COINS ON FLORIST, TAKE RED CARNATION. Πήγαινε αριστερά και πίσω στο πάρκο. Κάνε SAVE. USE RED CARNATION ON JOHN, το φοράς. Κάτσε στο παγκάκι. Μόλις ο σύνδεσμός σου πέσει νεκρός, πήγαινε κοντά του και πάρε το κλειδί και την κάρτα. Φύγε αμέσως προς την τράπεζα, αλλιώς χάνεις. Στην τράπεζα USE BENCH OF NOTES ON BANK CLERK, και άλλα coins, USE CARD AND KEY ON BANK TELLER. Κατέβα κάτω. EXAMINE SAFE, μέχρι να βρεις τη Νο 2475. USE KEY ON SAFE, και από το χαρτοφύλακα TAKE LITTLE BOX, TAKE ENVELOPE. Στη σπηλιά, δεμένος, EXAMINE GROUND, πίσω σου, OPERATE GROUND, ένα μέταλλο, USE ROPES ON A PIECE OF METAL, OPERATE A PIECE OF METAL, έναν κασμά. EXAMINE ROCK WALL και όπως κοιτάς, OPERATE, PICK AXE. Οταν ανοίξεις μεγάλη τρύπα ανάμεσα στις δύο πέτρες, μπες στο άνοιγμα. Στο νερό κάνε SAVE. Συνέχισε δεξιά, βουτώντας και βγαίνοντας για να παίρνεις αέρα, σώζοντας συχνά. Στην παραλία, πήγαινε αριστερά και τώρα κάτω αριστερά, μπροστά από την τράπεζα. Κατέβα τις σκάλες και SPEAK MAN, USE COINS ON MAN. Ανέβα και μπες στο ξενοδοχείο. SPEAK RECEPTIONIST. Στο ασανσέρ OPERATE BUTTON. Μέσα OPERATE 2. Μπες αριστερά, ανέβα τις σκάλες, νότια και στο διάδρομο όλο δεξιά. Στο πιο δεξιά δωμάτιο OPERATE DOOR. Σε πιάνουν. Πάνω στο πλοίο κάνε αμέσως SAVE και OPERATE BRACELET. Στο βυθό αμέσως OPERATE BRACELET και στην κοπέλα OPERATE ROPES (αν δεν έχει σχοινιά, OPERATE GIRL). Ανεβείτε κατευθείαν στην επιφάνεια. Αφού περάσεις τα 4 mazes με τους φρουρούς, (παίρνεις το κλειδί και γυρνάς στην έξοδο, σώζοντας συχνά), στο διάδρομο OPERATE DOOR. Μέσα, στο άγαλμα, OPERATE ARM STATUE. Στο χρηματοκιβώτιο USE LITTLE BOX ON SAFE DOOR, OPERATE VALIDATION BUTTON. Με τα up ή down buttons βρίσκεις το σωστό νούμερο κάθε θέσεως (ανάβει το κόκκινο λαμπάκι). Οταν το βρίσκεις, πάτα το

πρέπει!! (απ' όπου αντλεί και το σενάριό του το K.Q.V!). Οταν ο Manannan εμφανιστεί και σου πρωτοζητήσει φαγητό, GIVE FRUIT TO MANANNAN. Μόλις πάει για ύπνο, εντόπισε τη γάτα του και GET CAT μέχρι να την πιάσεις, GET CAT HAIR. Τώρα τρέξε στο υπόγειο μυστικό εργαστήριο και έχοντας όλα τα κατάλληλα συστατικά READ BOOK, TURN TO PAGE XXV (transforming another into a cat). Εκτέλεσε τη συνταγή, όπως λένε οι οδηγίες του παιχνιδιού. Εχοντας και το porridge από τις αρκούδες, PUT COOKIE IN PORRIDGE. Οταν ο Manannan σου ξαναζητήσει φαγητό, GIVE PORRIDGE TO MANANNAN. Μόλις το φάει, μετατρέπεται σε γάτα και έτσι ξεμπέρδεψες μαζί του. Ο ΠΑΡΙΣ ΣΤΑΜΠΟΛΑΚΗΣ επανέρχεται στο RISE OF THE DRAGON και ρωτά τη φορά αυτή πού βρίσκεται το warehouse. Στην οθόνη όπου είναι το flower vendor υπάρχει μια μικρή alley στα δεξιά της οθόνης. Πήγαινε εκεί τον κέρσορα και θα ανάψει η ένδειξη EXIT. Από εδώ πας στο warehouse. Ο ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΜΗΝΑΣ ρωτά στο KING'S QUEST V πώς περνά το φίδι και πού θα βρει παγούρι για την έρημο. Για να περάσεις το φίδι, χρειάζεσαι το χρυσό νόμισμα από το μυστικό temple όπου κρύβουν οι ληστές το θησαυρό τους. Στους τσιγγάνους GIVE GOLD COIN TO GYPSY. Θα δεις το μέλλον σου και θα πάρεις το amulet. Με το μαγικό amulet και τη lamp, επίσης από το temple, σκότωσε τη μάγισσα. Αφού μαζέψεις όλα τα απαραίτητα αντικείμενα και ξεφύγεις από το δάσος με τη βοήθεια του elf, ξαναγύρνα στους τσιγγάνους. Θα έχουν φύγει. Εντόπισε το tambourine στο έδαφος και GET TAMBOURINE. Στο φίδι τώρα πια, PLAY TAMBOURINE ON SNAKE και ξεμπέρδεψες μαζί του. Χρειάζεσαι όμως και άλλα εφόδια, πριν προχωρήσεις ανατολικά. Για την έρημο τώρα, δεν χρειάζεσαι και ούτε υπάρχει ειδικό παγούρι. Απλά εντόπισε πού είναι οι οάσεις και ταξίδευε διαμέσου αυτών. Φυσικά, όπου βρίσκεις νερό, DRINK WATER... Καλά, όχι απλώς φεύγω, αλλά τρέχω, γιατί το αεροπλάνο...

lock combination. Επανάλαβέ το μέχρι να βρεις όλα τα νούμερα. Στο τελευταίο, όταν ανάψει το κόκκινο λαμπάκι πριν πατήσεις το lock combination, OPERATE VALIDATION BUTTON, TAKE LITTLE BOX. Ανοιξέ το και TAKE ENVELOPE. Πρέπει να περάσεις τα arcade κομμάτια. Σώζε συχνά. Οταν φτάσεις στο υποβρύχιο και ξαναβγείς στη θάλασσα, κάνε αμέσως SAVE. Σώζοντας συχνά, κατέβα στο βυθό και πήγαινε στην πιο αριστερή οθόνη. EXAMINE SEAWEED στο κάτω αριστερά, μέχρι να βρεις και να πάρεις το elastic band χωρίς να σκοτωθείς. Σώζοντας επίσης συχνά, πήγαινε στην πιο δεξιά οθόνη του βυθού και EXAMINE PALM TREE, το πιο δεξί, OPERATE PALM TREE και στο κρυφό κουμπί OPERATE BUTTON. Μπες στο άνοιγμα. Μέσα OPERATE PORTHOLE. Ανέβα στο κλουβί, κάνε αμέσως SAVE και USE PEN ON LOCK, USE WATCH ON WALL στα δεξιά, USE WATCH ON WALL στα αριστερά. Πήγαινε δεξιά και OPERATE GRILL. Μπες μέσα. Κάνοντας συχνά SAVE, πέρνα τα 4 καινούρια mazes. Είναι πιο δύσκολο αυτή τη φορά. Οταν βγεις από το τελευταίο OPERATE SOLDIER στο κεφάλι, TAKE NAPKIN, TAKE LACES από τις μπότες, USE NAPKIN ON SOLDIER, USE LACES ON SOLDIER, TAKE CLOTHES, TAKE ARMY BOOTS. Αλλάζεις. TAKE GLASS από τη βρύση. Βγες και πήγαινε αριστερά και νότια. Μπες στην πρώτη πόρτα δεξιά. OPERATE DRAWER, EXAMINE DRAWER, μέχρι να βρεις τα blank stamp και laces. TAKE BLANK STAMP, TAKE LACES, USE LACES ON JOHN. Βγες, προχώρησε δεξιά. Μπες στην πόρτα και EXAMINE CLOTHES, EXAMINE MISSION INSTRACTION, TAKE MISSION INSTUCTION. Στο fountain, USE GLASS ON FOUNTAIN. Στα δεξιά OPERATE GARBAGE DUMP και TAKE LIFEBOAT. Βγες και πήγαινε λίγο δεξιά και βόρεια. Σου ζητούν νερό. Πήγαινε αριστερά, μπες στην πρώτη πόρτα και στάσου μπροστά στον αξιωματικό. Κάνε αμέσως SAVE. Τώρα USE FULL GLASS ON OFFICER και όπως αυτός κοιτά δεξιά, TAKE STAMP. Τις αλλάζεις. Αν δεν τα κάνεις σωστά, χάνεις. Γύρνα εκεί όπου πήρες νερό. Με το examine εντόπισε το ink pad. USE STAMP ON INK PAD, USE INK PAD (από το inventory σου) ON MISSION INSTRUCTION. Φτιάχνεις ένα authorized mission. Βγες, λίγο δεξιά και βόρεια. OPERATE CIGARETTE CASE, EXAMINE CIGARETTE, όχι το τελευταίο, OPERATE CIGARETTE, USE CIGARETTE PAPER ON GLASS. Παίρνεις το fingerprint. EXAMINE FINGERPRINT ID στον τοίχο, USE FINGERPRINT ON FINGERPRINT ID. Μπες και προχώρα όλο δεξιά. Στο φρουρό USE AUTHORIZED MISSION ON MAILBOX. Μπες στην πόρτα και εντόπισε το electric plug στα δεξιά. USE ELECTRIQUE CABLE ON ELECTRIC PLUG, OPERATE ELECTRIC RAZOR, USE ELECTRIC RAZOR ON TRASHCAN.

Μπες στην πόρτα και κάνε αμέσως SAVE. Στην πρώτη ευκαιρία φτιάξε την εντολή USE CIGARETTE (το τελευταίο) ON COMPUTER (κάτω αριστερά), χωρίς να πατήσεις όμως το mouse. Μόλις ακουστεί ο αντιπερισπασμός, πάτα το mouse, ώστε να ενεργοποιήσεις την εντολή. Μόλις ανατιναχθεί ο κομπιούτερ, OPERATE OTTO αμέσως και μόνο στο κεφάλι. Μόλις τον δέσεις, USE COMPACT DISC ON CD PLAYER, στο κομπιούτερ στη μέση και αμέσως φύγε από την πόρτα πάνω αριστερά. Μόλις βγεις από την πόρτα, προχώρησε δεξιά. Μόνο αν τα κάνεις όλα πολύ γρήγορα και με τέλειο συγχρονισμό, θα προλάβεις. Μόλις εμφανιστεί η σκηνή όπου κρέμεσαι από το ελικόπτερο, αμέσως USE ELASTIC BAND ON BOMB. Τη δένεις. Μόλις πέσεις στην από κάτω οθόνη, αμέσως OPERATE LIFEBOAT. Αν τα κάνεις όλα τέλεια, θα απολαύσεις ένα φινάλε αντάξιο ενός μυστικού πράκτορα της κλάσης σου!

Συγχαρητήρια, για μια ακόμη φορά νίκησες τους "κακούς"!!! (χα - χα - χα- χα).

ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



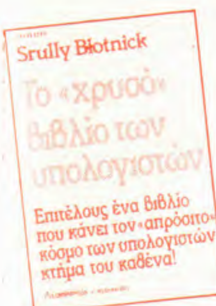
ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ

ΘΑ ΤΟ ΒΡΕΙΤΕ ΣΤΟ OMNI SHOP

ΣΟΥΛΤΑΝΗ 17 (Κάθετος Στουρνάρα) Τηλ. 36 01 761

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ/ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ 92 38 672-5

ΤΟ ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ
Παρακαλώ να μου στείλετε το ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο —— με το ποσό των 1.300 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________
ΠΟΛΗ ____________ Τ.Κ ____________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____________

MANAGEMENT & ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ
Παρακαλώ να μου στείλετε το βιβλίο Management και Μικροϋπολογιστές.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο________ με το ποσό των 2.300 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________
ΠΟΛΗ ____________ Τ.Κ. ____________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____________

Who is Who ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 — 117 42 - ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το Who is Who ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο ______ με το ποσό των 2.100 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________
ΠΟΛΗ ____________ Τ.Κ. ____________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____________

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 — 117 42 - ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ (πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ για IBM PC & Compatibles) βιβλίο και δισκέτα μαζί.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο ______ με το ποσό των 9.900 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του πακέτου αυτού.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________
ΠΟΛΗ ____________ Τ.Κ. ____________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____________

ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε το ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.
Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο________ με το ποσό των 950 δρχ.,που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________
ΠΟΛΗ ____________ **Τ.Κ.** ____________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____________

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ. ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

Τόμος 1 & 2



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε: α) τον πρώτο και δεύτερο τόμο του βιβλίου ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ή β) μόνο τον πρώτο τόμο του ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο________ με το ποσό α) 1.900 δρχ. ή β) 900 δρχ. αντίστοιχα που ανταποκρίνεται στην αξία τους.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________
ΠΟΛΗ ____________ **Τ.Κ.** ____________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____________

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520



ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520



ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520



ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520



ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520



ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520



ΣΚΟΠΟΒΟΛΗ

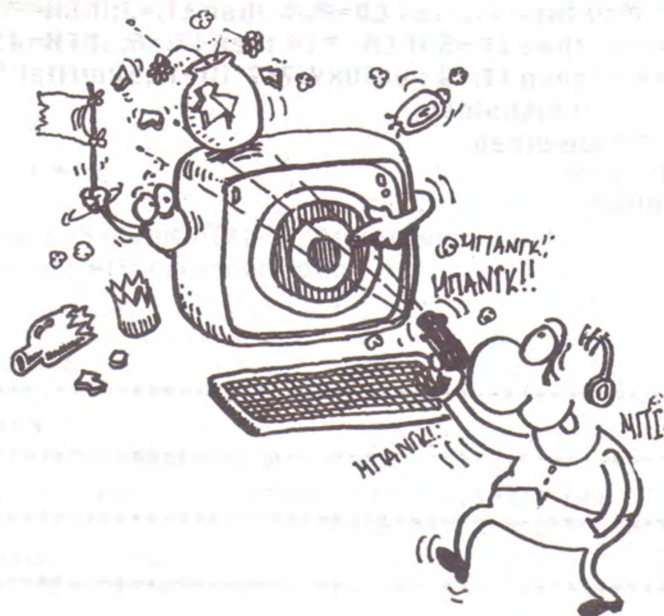
Το παιχνίδι ΣΚΟΠΟΒΟΛΗ είναι ένα πολύ απλό παιχνίδι, το οποίο θα αποτελέσει βάση πάνω στην οποία θα φτιαχθεί το <!! SHOOT THEM NOW !!> ένα παιχνίδι σε στίλ OPERATION WOLF.

Το παιχνίδι γράφτηκε σε TURBO PASCAL 5.0. Χρειάζεται γερά νεύρα και γρήγορα αντανακλαστικά. Μπορείτε να το κάνετε όσο εύκολο ή δύσκολο εσείς θέλετε - φυσικά χωρίς να το παρακάνετε, γιατί τότε θα χάσει την αξία του - βάζοντας άπειρες ζωές ή αλλάζοντας τα DELAY . Τα πλήκτρα που χρησιμοποιε΄ίτε είναι τα 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 και 0. Χτυπάτε το στόχο που έχει ένα νούμερο (0,1,...,9), πατώντας το αντίστοιχο πλήκτρο. Εάν πατήσετε λάθος πλήκτρο ή αν ο ΧΡΟΝΟΣ φτάσει το 20, τότε σας αφαιρείται μια ζωή. Οταν χάσετε και τις 5 ζωές, το παιχνίδι τελειώνει.

Ευχαριστώ το PC MASTER και τον κ. Κων. Βασιλάκη για την Procedure HIDE.

Για οποιεσδήποτε παρατηρήσεις, απορίες και υποδείξεις, τηλεφωνήστε στο 0741-54021 ή γράψτε στον κ. Κοτζιά Ματθαίο, Γεωργ. Παπανδρέου 89, Ζευγολατιό Κορινθίας, Τ.Κ. 200 01.

Κοτζιάς Ματθαίος




```
Program  SKOPOBOLH  ;
{ Απο του M.K. (c) 6/30/1991 για !! Turbo Pascal 5.0 !! }
{** Ευχαριστώ το PC MASTER για την Procedure < Hide > **}

Uses   Crt , Dos;
  Const  Q=#81 ; MIQ=#113 ; PLO=48 ;
  Var  Tyx, I, Dysk, Level : Integer;
  Ch, Ch2, Ch3, PI : Char;
  Score, Hiscore : Longint ;
  Lt, Lifes, T : Shortint;

Procedure HIDE;
  Var reg:registers;
  Begin;
  reg.AH:=$01; reg.CH:=$20; reg.CL:=$00;
  Intr($10,reg);
  End;

Procedure SCREEN;
  Begin;
```

```
     gotoxy(1,4);lowvideo;
     write('□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□     □□□□□□□□□□□');
write('□□□  +--+ +--+ +--+ +--+ +--+ +--+ +--+ +--+ +--+      +--+
□□□');
write('□□□  |X| |X| |X| |X| |X| |X| |X| |X| |X| |X| □□□');
write('□□□  +--+ +--+ +--+ +--+ +--+ +--+ +--+ +--+ +--+      +--+
□□□');
write('□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□     □□□');
writeln;
End;

Procedure XTHPH;
  Begin;
     Lt:=5;
     if CH=#48 then LT:=10;if CH=#49 then LT:=1;if CH=#50 then LT:=2;if CH=#51 then LT:=3;
     if CH=#52 then LT:=4 ;if CH=#53 then LT:=5;if CH=#54 then LT:=6; if CH=#55 then LT:=7;
     if CH=#56 then LT:=8 ;if CH=#57 then LT:=9 ; GOTOXY(7+7*(lt-1),5);write('\ | /');
     GOTOXY(7+7*(lt-1),6);write('-   -');highvideo;
     GOTOXY(9+7*(lt-1),6);write('*');lowvideo;
     GOTOXY(7+7*(lt-1),7);write('/ | \');
     SOUND(600);delay(130);NOSOUND;
  End;

Procedure EPIKAL;
  Begin;
     gotoxy(1,4); lowvideo;
     write('**************************************************************************
         ******');
     write('**************************************************************************
         ******');
     write('**************************************************************************
         ******');
     write('**************************************************************************
         ******');
     write('**************************************************************************
     ******');
     writeln;gotoxy(1,11);
     writeln('      SCORE : 0                                 5 : LIVES     ');
  End;

Procedure GAME_OVER;
  Begin;
     if Score>Hiscore then Hiscore:=Score;
     gotoxy(33,13);writeln(' HISCORE :  ');
     Screen;highvideo;
     gotoxy(45,13);write(Hiscore);
     gotoxy(11,17);
     writeln(#7,'              !! G A M E    O V E R !!',#7);
     delay(1000);
     WRITELN;lowvideo;
     Writeln('                      θέλεις άλλο παιχνίδι ; ');
     writeln('                   Εάν όχι, πάτα το "Q" ή το "q" '); Ch2:=Readkey;
     If (Ch2=Q) or (Ch2=MIQ) Then
       Begin
           Clrscr;highvideo;
```

```
            WRITELN('       ΓΕΙΑ ΣΟΥ !!!       ');
            WRITELN('   ΕΛΠΙΖΩ ΝΑ ΤΑ ΞΑΝΑΠΟΥΜΕ  '); lowvideo; halt(1);
        End
      Else
        Begin
            gotoxy(1,11);
            writeln('       SCORE : 0                                    5 : LIVES');
            gotoxy(1,17);
            writeln('                                                               ');
            writeln('                                                               ');
            writeln('                                                               ');
            writeln('                                                               ');
            writeln('                                                               ');
            gotoxy(35,11);highvideo;
            writeln('ΠΑΤΑ ΠΛΗΚΤΡΟ');lowvideo;
            DELAY(300);Ch3:=readkey;gotoxy(35,11);
            writeln('            ');gotoxy(1,11);
            Score:=0;Lifes:=5;
        End
      End;

Procedure GET_POINTS;
  Begin;
      Score:=Score+5+ROUND((20-I)/2);gotoxy(17,11);
      highvideo;write(Score);lowvideo;
  End;

Procedure LOST_LIFE;
  Begin;
      Lifes:=Lifes-1;
      gotoxy(9+7*(t-1),6);writeln('X');
      gotoxy(62,11);highvideo;write(Lifes);gotoxy(1,17);
      writeln('                    ! Ε Χ Α Σ Ε Σ  Μ Ι Α  Ζ Ω Η !',#7);
      lowvideo;DELAY(100);
      if Lifes<=0 then GAME_OVER;
  End;

Procedure PLAY;
  Begin;
      Highvideo;gotoxy(9+7*(t-1),6);
      SOUND(200+5*Tyx);DELAY(80);NOSOUND;
      writeln(Tyx);lowVideo;
      gotoxy(44,11);writeln('    ');
      I:=0;
      repeat
        delay(Dysk);I:=I+1;
        gotoxy(35,11);
        writeln('ΧΡΟΝΟΣ :  ',I) ;
        until (keypressed) or (I=20);
        Ch:=Readkey;PL:=Chr(PLO+Tyx);
        IF (ch<>PL) or (i>=20) then
           Begin
            Xthph;
            Lost_life;
            gotoxy(9+7*(t-1),6);
                  writeln('X');
            delay(400);
```

```
      End
    Else
    Begin
         Xthph;
         Get_points;
    End
 END;

Procedure RANDOM1;
 Begin;
     delay(250);randomize;
     Tyx:=random(10);gotoxy(5,17);
     writeln('                              ');
     if Tyx=0 then T:=10;if Tyx=1 then T:=1;
     if Tyx=2 then T:=2;if Tyx=3 then T:=3;
     if Tyx=4 then T:=4 ;if Tyx=5 then T:=5;
     if Tyx=6 then T:=6;if Tyx=7 then T:=7;
     if Tyx=8 then T:=8 ;if Tyx=9 then T:=9;
     PLAY;
 End;

Procedure GSCREEN;
 Begin ;
     textmode(7); delay(1000); highvideo;
     HIDE;
     writeln('          Σ K O Π O B O Λ H   v1.1  by   M.  K.'); delay(500);
     EPIKAL;Delay(1000);
     SCREEN;
 End;

               {_____________ Κυρίως Πρόγραμμα _____________}

 BEGIN
     Lifes:=5;Score:=0;Hiscore:=0;Dysk:=105;Level:=0;
     DELAY(500);
     GSCREEN;
     gotoxy(33,13);
     writeln(' HISCORE :  ', Hiscore);
     gotoxy(45,15);
     writeln('        ');
     gotoxy(32,15);
     writeln('  LEVEL  :  ', Level  );
     gotoxy(34,11);highvideo;
     writeln('ΠΑΤΑ ΠΛΗΚΤΡΟ');lowvideo;
     DELAY(800);Ch3:=readkey;gotoxy(34,11);
     writeln('            '); RANDOM1;
      Repeat
         Dysk:=trunc(105-(Score/20));
         if Dysk<=50 then Dysk:=50;
         Level:=trunc(Score/45);gotoxy(32,15);
         write('  LEVEL  :   ');
         gotoxy(45,15);
         write(Level);
         SCREEN;delay(200);
         RANDOM1;
      Until 1<0
 END.
```

POLICE

Ένα φοβερό και αγωνιώδες arcade είναι το Police. Είναι γραμμένο σε GW Basic και σας δίνει την ευκαιρία να παίξετε σε τρεις φοβερές πίστες. Εργάζεστε ως δεσμοφύλακας σε μια φυλακή και κάποια στιγμή οι κρατούμενοι επαναστατούν και εξεγείρονται. Καταλαμβάνουν μια πτέρυγα της φυλακής και κατευθύνονται απειλητικά προς την έξοδο. Εσείς, από τον πυργίσκο σας, τους σημαδεύετε με το υπηρεσιακό σας περίστροφο και τους εξουδετερώνετε.

Το παιχνίδι παίζεται με πλήκτρα, διαφορετικά για κάθε πίστα. Στην πρώτη δουλεύετε με τα πλήκτρα 1-9, ενώ στη δεύτερη και στην τρίτη με τα Q, A, P, O. Σημαντικό ρόλο στο παιχνίδι παίζουν τα αντανακλαστικά, τα μάτια σας, καθώς και ο χρόνος που κάνετε για να πυροβολήσετε τους κρατούμενους. Μην αργείτε, λοιπόν. Το παιχνίδι είναι γραμμένο σε GW Basic και είναι σε λογικό - πιστεύω - μέγεθος. Προσοχή στην πληκτρολόγηση χρειάζεται και τίποτ' άλλο. Είναι φτιαγμένο για να τρέχει σε κάρτα Hercules, αλλά αν έχετε άλλη κάρτα, μπορείτε να βελτιώσετε τα γραφικά. Καλή διασκέδαση.

Κώστας Κουλογιάννης (τηλ. 2774971)

```
10 CLS
20 KEY OFF
30 LOCATE 2,32:PRINT"P O L I C E "
40 LOCATE 4,20:PRINT"ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΩΣΤΑ ΚΟΥΛΟΓΙΑΝΝΗ ΤΗΛ. 2774971"
50 LOCATE 6,2:PRINT"ΠΙΣΤΑ 1. :ΧΡΙΣΙΜΟΠΟΙΟΝΤΑΣ ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ 1-9 ΧΤΥΠΑΣ ΤΟΥΣ ΔΡΑΠΕΤΕ
Σ ΤΗΣ ΦΥΛΑΚΗΣ"
60 LOCATE 8,2:PRINT"ΠΙΣΤΑ 2. :ΧΡΗΣΙΜΟΡΟΙΟΝΤΑΣ ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ Q,A,P,O ΠΙΑΝΕΙΣ ΤΟΥΣ ΦΥ
ΛΑΚΙΣΜΕΝΟΥΣ ΠΟΥ"
70 LOCATE 9,2:PRINT"ΠΡΟΣΠΑΘΟΥΝ ΝΑ ΤΟ ΣΚΑΣΟΥΝ"
80 LOCATE 11,2:PRINT"ΠΙΣΤΑ 3. :ΜΕ ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ P,O,Q,A ΚΛΕΙΝΗΣ ΤΙΣ ΦΥΛΑΚΕΣ ΠΟΥ ΑΝΟ
ΙΓΟΥΝ ΠΡΙΝ "
90 LOCATE 12,2:PRINT"ΔΡΑΠΕΤΕΥΣΟΥΝ ΟΙ ΦΥΛΑΚΙΣΜΕΝΟΙ."
100 LOCATE 14,2:PRINT"( ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΑΛΗΛΟ ΓΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΜΕ ΤΑΧΥΤΗΤΑ Α
ΠΟ 8-10 MHz.)"
110 LOCATE 15,2:PRINT"ΕΑΝ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΕΤΕ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΑΣ Σ'ΑΥΤΗ
 ΤΗΝ ΤΑΧΥΤΗΤΑ"
120 LOCATE 16,1:PRINT"ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΤΗΤΕ ΑΛΛΑΖΟΝΤΑΣ ΤΑ ΝΟΥΜΕΡΑ ΣΤΗΝ ΓΡΑΜΜΗ 300 ΤΗΣ Λ
ΙΣΤΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ"
130 LOCATE 18,25:PRINT"ΚΑΛΗ ΤΥΧΗ ΣΤΗΝ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΣΟΥ"
140 LOCATE 20,30:PRINT"ΠΑΤΑ ΕΝΑ ΠΛΗΚΤΡΟ"
150 IF INKEY$="" THEN 150
160 CLS
170 LOCATE 10,28:INPUT"ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ (1-3)";LEVEL
180 IF LEVEL<0 OR LEVEL=0 OR LEVEL>3 THEN 170
190 CLS
200 FOR X=2 TO 20 STEP 2
210 FOR Y=20 TO 60
220 LOCATE X,Y:PRINT"-"
230 NEXT Y
240 NEXT X
250 FOR E=20 TO 60 STEP 40
260 FOR Q=2 TO 20
270 LOCATE Q,E:PRINT"║"
280 NEXT
290 NEXT
300 TAX=55:TAX1=8:TAX2=70:TAXI=15:TAXI1=2:TAXI2=10:LHJH=5000
310 TEL=TAX-(LEVEL-1)*TAXI
320 TELI=TAX1-(LEVEL-1)*TAXI1
330 TEL1=TAX2-(LEVEL-1)*TAXI2
340 FOR Q=5 TO 11 STEP 3
350 FOR W=1 TO 18 STEP 6
360 LOCATE Q,W:PRINT"┌────┐ "
370 LOCATE Q+1,W:PRINT"│    │"
380 LOCATE Q+2,W:PRINT"└────┘"
390 NEXT:NEXT
400 LOCATE 2,4:PRINT"ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ"
410 LOCATE 17,7:PRINT"ΧΡΟΝΟΣ"
420 LOCATE 18,7:PRINT"╔═══╗"
430 LOCATE 19,7:PRINT"║   ║"
440 LOCATE 20,7:PRINT"╚═══╝"
450 LOCATE 1,32:PRINT"ΛΗΞΗ ΧΡΟΝΟΥ";TEL;"ms"
460 LOCATE 22,26:PRINT"ΠΑΤΑ ΕΝΑ ΠΛΗΚΤΡΟ ΓΙΑ ΝΑ ΠΕΞΕΙΣ"
470 IF INKEY$="" THEN 470
480 POSI=-3:POSI1=6
490 FOR TIMES=1 TO 9
500 POSI=POSI+6:IF POSI>15 THEN POSI=3:POSI1=POSI1+3
510 LOCATE 22,1:PRINT"
        "
520 RANDOMIZE TIMER
530 TI=0:K=0:TRIES=0
540 X=INT(RND*17+3)
```

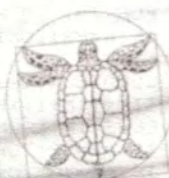
```
550 M=(X MOD 2):IF M=0 THEN 520 ELSE 560
560 Y=INT(RND*39+21)
570 LOCATE X,Y:PRINT""
580 K=K+1: LOCATE 19,8:PRINT USING "###";K:A$=INKEY$:IF A$="" THEN 580 ELSE 600
590 IF K=TEL THEN 620 ELSE 580
600 IF X-VAL(A$)=VAL(A$)+1 THEN 640
610 IF VAL(A$)=0 THEN 580 ELSE IF VAL(A$)<>0 THEN TRIES=TRIES+1:GOTO 650
620 DR=DR+1:LOCATE 22,32:PRINT "ΛΥΠΑΜΑΙ ΑΠΟΤΥΧΕΣ"
630 GOTO 700
640 SCO=SCO+1:TI=1:LOCATE 22,31:PRINT "ΜΠΡΑΒΟ ΤΟΝ ΠΕΤΥΧΕΣ"
650 D=VAL(A$)*2+1
660 LOCATE D,Y:PRINT"*"
670 IF TI=1 THEN 700
680 IF TRIES=2 THEN 620
690 GOTO 580
700 LOCATE 23,34:PRINT"ΠΕΡΙΜΕΝΕ ΛΙΓΟ"
710 FOR Q=3 TO 19 STEP 2
720 FOR W=21 TO 59
730 LOCATE Q,W:PRINT" "
740 NEXT
750 NEXT
760 LOCATE 22,1:PRINT"
       "
770 LOCATE 23,10:PRINT"                                                  "
780 IF TI=1 THEN LOCATE POSI1,POSI:PRINT CHR$(1) ELSE LOCATE POSI1,POSI:PRINT CH
R$(2)
790 IF TIMES=9 THEN 850
800 LOCATE 22,31:PRINT"ΠΑΤΑ C ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΟΜΕΝΟ"
810 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 810
820 IF A$="C" OR A$="c" THEN 840
830 IF A$<>INKEY$ THEN 800
840 NEXT TIMES
850 LOCATE 22,21:PRINT"ΕΧΕΙΣ";SCO;"ΠΕΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ ΣΤΙΣ 9"
860 SC=10*SCO
870 LOCATE 23,31:PRINT"ΠΑΤΑ C ΓΙΑ ΣΥΝΕΧΕΙΑ"
880 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 880
890 IF A$="C" OR A$="c" THEN 910
900 IF A$<>INKEY$ THEN 870
910 CLS
920 FOR Q=11 TO 69:LOCATE 3,Q:PRINT"─":NEXT Q:LOCATE 3,10:PRINT"┌":LOCATE 3,70:P
RINT"┐"
930 LOCATE 1,30:PRINT"ΛΗΞΗ ΧΡΟΝΟΥ";LHJH;"ms"
940 IF TELI=8 THEN SP$="ΑΡΓΗ" ELSE IF TELI=6 THEN SP$="ΜΕΤΡΙΑ" ELSE SP$="ΓΡΗΓΟΡΗ
"
950 LOCATE 2,30:PRINT"ΤΑΧΥΤΗΤΑ : ";SP$
960 LOCATE 17,2:PRINT"ΧΡΟΝΟΣ"
970 LOCATE 18,2:PRINT"╔══════╗"
980 LOCATE 19,2:PRINT"║      ║"
990 LOCATE 20,2:PRINT"╚══════╝"
1000 LOCATE 11,2:PRINT"SCORE"
1010 LOCATE 12,2:PRINT"┌──────┐"
1020 LOCATE 13,2:PRINT"│      │"
1030 LOCATE 14,2:PRINT"└──────┘"
1040 LOCATE 4,1:PRINT"ΔΡΑΠΕΤΕΣ"
1050 LOCATE 5,3:PRINT"┌──┐"
1060 LOCATE 6,3:PRINT"│  │"
1070 LOCATE 7,3:PRINT"└──┘"
1080 LOCATE 6,4:PRINT USING"##";DR
1090 LOCATE 13,3:PRINT USING"####";SC
1100 IF PISTA=1 THEN RETURN
1110 FOR Q=4 TO 20:LOCATE Q,10:PRINT"│":LOCATE Q,70:PRINT"│":NEXT Q
1120 LOCATE 22,10:PRINT "└":LOCATE 22,70:PRINT"┘":FOR Q=11 TO 69:LOCATE 22,Q:PRI
NT"─":NEXT Q
1130 Y1=40:X1=21:X=4
1140 LOCATE X1,Y1:PRINT"-"
1150 LOCATE 23,25:PRINT"ΠΑΤΑ ΕΝΑ ΠΛΗΚΤΡΟ ΓΙΑ ΝΑ ΠΑΙΞΕΙΣ"
1160 IF INKEY$="" THEN 1160
1170 LOCATE 23,23:PRINT"                                                  "
1180 RANDOMIZE TIMER
1190 Y=INT(RND*59+11)
1200 LOCATE X,Y:PRINT ""
1210 IF R=TELI THEN X=X+1:GOTO 1390 ELSE A$=INKEY$:IF A$="" THEN R=R+1:XPO=XPO+1
:LOCATE 19,3:PRINT USING "####";XPO:IF XPO=LHJH THEN 1540 ELSE GOTO 1210
1220 IF A$="p" OR A$="P" THEN GOTO  1290
1230 IF A$="o" OR A$="O" THEN GOTO 1310
1240 IF A$="q" OR A$="Q" THEN GOTO 1330
1250 IF A$="a" OR A$="A" THEN GOTO 1350
1260 LOCATE X1,Y1:PRINT"╨"
1270 IF X=X1 AND Y=Y1 THEN BEEP:GOTO 1500
1280 IF A$<>INKEY$ THEN GOTO 1210
1290 GOSUB 1370:Y1=Y1+1:IF Y1>69 THEN Y1=11
```

```
1300 GOTO 1260
1310 GOSUB 1370:Y1=Y1-1:IF Y1<11 THEN Y1=69
1320 GOTO 1260
1330 GOSUB 1370:X1=X1-1:IF X1<4 THEN X1=21
1340 GOTO 1260
1350 GOSUB 1370:X1=X1+1:IF X1>21 THEN X1=21
1360 GOTO 1260
1370 LOCATE X1,Y1:PRINT" "
1380 RETURN
1390 IF X>4 THEN LOCATE X-1,Y:PRINT" "
1400 IF X=22 THEN 1430 ELSE R=0:LOCATE X,Y:PRINT""
1410 IF X=X1 AND Y=Y1 THEN BEEP:GOTO 1500
1420 GOTO 1210
1430 IF Y<Y1 THEN LO=-1:J=10 ELSE LO=1:J=70
1440 DR=DR+1:LOCATE 6,4:PRINT USING"##";DR
1450 FOR K1=Y TO J STEP LO
1460 LOCATE X-1,K1:PRINT"":LOCATE X-1,K1+LO*(-1):PRINT" "
1470 NEXT
1480 LOCATE X-1,J:PRINT" "
1490 X=4:GOTO 1180
1500 SC=SC+10:X=4:GOSUB 1520
1510 GOTO 1180
1520 LOCATE 13,3:PRINT USING"####";SC
1530 RETURN
1540 LOCATE 23,24:PRINT"O XPONOS EΛHΞE ΠATA C ΓIA ΣYNEXEIA"
1550 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1550
1560 IF A$="C" OR A$="c" THEN 1580
1570 IF A$<>INKEY$ THEN 1540
1580 CLS
1590 PISTA=1
1600 X=12:Y=55:POSI=47
1610 LOCATE 5,70:PRINT"ΛHΞH XPONOU"
1620 LOCATE 7,70:PRINT" ";LHJH;"ms"
1630 GOSUB 960
1640 FOR Q= 2 TO 20 STEP 3
1650 FOR W=14 TO 62 STEP 6
1660 LOCATE Q,W:PRINT"┌──┐":LOCATE Q+1,W:PRINT"│  │":LOCATE Q+2,W:PRINT"└──┘"
1670 NEXT W
1680 LOCATE X,Y:PRINT CHR$(60):LOCATE X,Y+6:PRINT CHR$(62)
1690 NEXT
1700 DIM PRIZON(63):DIM PRIZON1(63)
1710 RANDOMIZE TIMER
1720 Q=INT(RND*9-1):Q=Q*6+(22)
1730 W=INT(RND*7-1):W=W*3+(6)
1740 FOR T=1 TO F
1750 IF W=PRIZON1(T) AND Q=PRIZON(T) THEN 1710 ELSE 1760
1760 NEXT T
1770 LOCATE W,Q+2:PRINT" ":LOCATE W,Q-2:PRINT" "
1780 TIM=TIM+1:XPONO=XPONO+1:LOCATE 19,3:PRINT USING"####";TIM:IF TIM=LHJH THEN
2000 ELSE IF XPONO=TEL1 THEN XPONO=0:GOTO 1950 ELSE A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1780
1790 IF A$="P" OR A$="p" THEN 1830
1800 IF A$="Q" OR A$="q" THEN 1850
1810 IF A$="A" OR A$="a" THEN 1870
1820 IF A$="O" OR A$="o" THEN 1890
1830 LOCATE X,Y:PRINT" ":LOCATE X,Y+6:PRINT" ":Y=Y+6:IF Y>61 THEN Y=13
1840 GOTO 1910
1850 LOCATE X,Y:PRINT" ":LOCATE X,Y+6:PRINT" ":X=X-3:IF X<2 THEN X=21
1860 GOTO 1910
1870 LOCATE X,Y:PRINT" ":LOCATE X,Y+6:PRINT" " :X=X+3:IF X>21 THEN X=3
1880 GOTO 1910
1890 LOCATE X,Y:PRINT" ":LOCATE X,Y+6:PRINT" ":Y=Y-6:IF Y<13 THEN Y=61
1900 GOTO 1910
1910 LOCATE X,Y:PRINT CHR$(60):LOCATE X,Y+6:PRINT CHR$(62)
1920 IF X=W AND Y=Q-3 THEN LOCATE W,Q+2:PRINT"|":LOCATE W,Q-2:PRINT"|":XPONO=0 E
LSE GOTO 1780
1930 SC=SC+10:LOCATE 13,3:PRINT USING"####";SC
1940 GOTO 1710
1950 FOR POSI=Q TO Q+3:LOCATE W,POSI:PRINT"":LOCATE W,POSI-1:PRINT" ":NEXT POSI
1960 FOR POSI1=W TO 1 STEP -1:LOCATE POSI1,POSI-1:PRINT"":LOCATE POSI1+1,POSI-1:
PRINT" ":NEXT POSI1
1970  DR=DR+1:F=F+1:PRIZON(F)=Q:PRIZON1(F)=W:LOCATE 1,2:PRINT"
"
1980 LOCATE 6,4:PRINT USING"##";DR
1990 GOTO 1710
2000 LOCATE 23,24:PRINT"O XPONOS EΛHΞE ΠATA C ΓIA ΣYNEXEIA"
2010 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 2010
2020 IF A$="C" OR A$="c" THEN 2040
2030 IF A$<>INKEY$ THEN 2000
2040 CLS
2050 TELSCORE=SC-(DR*10)
2060 LOCATE 9,27:PRINT"ΟΡΑΠΕΤΕΣ =";DR;"*10=";DR*10;
2070 LOCATE 11,27:PRINT"SCORE =";SC
2080 LOCATE 13,27:PRINT"TEΛIKO SCORE
=";SC;"-";DR*10;"=";TELSCORE
2090 LOCATE 15,32:PRINT"ΘEΛEI
ΞANA (N/O)"
2100 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 2100
2110  IF A$="N" OR A$="n" THEN CLEAR:GOTO 10
2120 IF A$="o" OR A$="O" THEN CLS
2130 IF A$<>INKEY$ THEN 2090
```

ThirdWave

TOP COMPUTER GAMES, ΓΙΑ TOP USERS





Masterworks for the Millenium

Η έξοδος από το λαβύρινθο είναι δύσκολη υπόθεση, και ειδικά όταν ο Xor παραμονεύει σε κάθε σας βήμα!

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ & ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ

ThirdWave

ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ Α.Ε.Β.Ε.

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, ΑΘΗΝΑ 117 42, ΤΗΛ.: 9217428, FAX: 9216847

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ: OMNI SHOPS

ΑΘΗΝΑ: *ΣΟΥΛΤΑΝΗ 17 (κάθετη ΣΤΟΥΡΝΑΡΗ) ΤΗΛ.: (01) 3601761*

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: *ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 7 ΤΗΛ.: (031) 284.864* **ΗΡΑΚΛΕΙΟ/ΚΡΗΤΗ:** *ΚΟΡΑΗ 26 (δίπλα στο ξενοδοχείο ASTORIA) ΤΗΛ.: (081) 242 503*

Ανακαλύψτε τα PIXELOσημα και αποκτήστε πλούσια δώρα, προσφορά της THIRD WAVE

SAVEHARD

Το προγραμματάκι που ακολουθεί είναι ένα πολύ χρήσιμο - πιστεύω - utility.

Εχει σκοπό την πρόληψη της καταστροφής του boot-sector οποιασδήποτε δι-σκέτας,όπως και του σκληρού δίσκου. Αντιγράφει τον sector(0) σε δίσκο, ως αρχείο, με το όνομα BOOTSECT.BAK, ενώ μπορεί φυσικά να γίνει και το αντίθετο. Η λειτουργία γίνεται με τη βοήθεια του ROM-BIOS, με κλήσεις ρουτινών μέσα από την TURBO-BASIC. Κύριο πλεονέκτημά του είναι το ότι μπορεί να χειριστεί sector με οποιοδήποτε μέγεθος. Οταν, λοιπόν, κανένα Anti-Virus δεν μπορεί να νικήσει κάποιο Virus στον boot-sector, καιρός να το...σβήσετε τελείως, χωρίς την... κακή εμπειρία του φορμαρίσματος του σκληρού σας δίσκου...

Είναι γραμμένο σε turbo basic (φυσικά) και δεν θα σας δημιουργήσει κανένα πρόβλημα στην πληκτρολόγηση.

Χάρης Γεωργίου,
Βασ. Δίπλα 11,
117 45, ΑΘΗΝΑ

```
'————————————Σχόλια-Τίτλοι-Οδηγίες ——————————— 5
CLS:SCREEN 0,0,0:ON ERROR GOTO ERRORS
PRINT"———————————SAVE-BOOT-SECTOR ———————————————"
PRINT"Αυτό το πρόγραμμα είναι γραμμένο για να σώνει το boot-sector"
PRINT"κάθε δισκέτας σε αρχείο, ώστε να είναι δυνατή η ανάκτηση του"
PRINT"     σε περίπτωση που επηρεαστεί από κάποιο virus."
PRINT"——————————————————————————————————————————"
PRINT"  Σχεδιασμένο & φτιαγμένο για το PC-Master,"
PRINT"  από του Χάρη Γεωργίου,1991,v1.0"
PRINT"================================================================"
PRINT
PRINT"              ***************"
PRINT"              * ΑΡΧΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ/ΕΡΓΑΣΙΕΣ *"
PRINT"              ***************"
PRINT
PRINT"         (1) Αντιγραφή boot-sector σε αρχείο." PRINT
PRINT"         (2) Αντιγραφή αρχείου σε boot-sector." PRINT
PRINT"         (3) Αμεση έξοδος από το πρόγραμμα." PRINT
PRINT"(Πάτησε τον ανάλογο αριθμό)"

'————————————MAIN-PROGRAM ————————————— 10

EPIL$=INKEY$
  IF EPIL$="1" THEN CALL BACKUP
  IF EPIL$="2" THEN CALL RESTOR
  IF EPIL$="3" THEN GOTO 20
GOTO 10
 20    CLS:PRINT"Ισως μια άλλη φορά... Επιστροφή στο DOS.":SYSTEM
  '————————————SUB_BACKUP: ————————————— SUB BACKUP
  LOCAL SECSIZE,AX,RESP,DRV,BAKPATH$,READY1$,READY2$,RETUR$
  CLS:PRINT"————————— BACKUP-ROUTINE ——————————"
  PRINT"       Αντιγραφή boot-sector σε αρχείο"
  PRINT:
  INPUT"Ορισε αριθμό του drive του BOOT-SECTOR (A:=0,B:=1,C:=2,D:=3) (0-3)";DRV
  IF DRV>3 OR DRV<0 THEN CALL BACKUP
  PRINT:INPUT"Πόσο είναι το μέγεθος του boot-sector? (συνήθως είναι 512)";
  SECSIZE IF SECSIZE=0 THEN SECSIZE=512
  PRINT:PRINT
 30 INPUT"Είναι οι ορισμοί σωστοί? (1=ναι,2=όχι) ";RESP IF RESP=1 GOTO 40
  IF RESP=2 GOTO 5
  IF RESP<1 OR RESP>2 GOTO 30
40 PRINT:PRINT"Βάλε τη δισκέτα του BOOT-SECTOR στο drive που όρισες και
   πάτα ένα πλήκτρο"
   WHILE READY1$=""
   READY1$=INKEY$
   WEND
   PRINT"    WORKING..."
   REG 1,0:CALL INTERRUPT &H13
```

```
  REG 1,&H0201:REG 9,&H9000:REG 2,&H0000:REG 3,&H0001:REG 4,DRV CALL INTERRUPT &H13
  AX=REG (1):IF AX<>1 THEN GOTO ERRORS
  PRINT:PRINT"Βάλε τη δισκέτα του BACKUP-FILE στο drive a:"
  WHILE READY2$=""
    READY2$=INKEY$
  WEND
  PRINT"     WORKING AGAIN..."
  DEF SEG=&H9000:BSAVE "A:\BOOTSECT.BAK",0,SECSIZE
  PRINT:PRINT"O.K. ΟΛΑ ΕΝΤΑΞΕΙ. Πάτησε ένα πλήκτρο για επιστροφή στο main-menu..."
  WHILE RETUR$=""
  RETUR$=INKEY$
  WEND
  GOTO 5
END SUB

'————————————SUB_RESTORE: ————————————— SUB RESTOR
LOCAL SECSIZE,AX,RESP,DRV,RESPATH$,READY1$,READY2$,RETUR$ CLS:PRINT"—————————
RESTORE-ROUTINE —————————"
  PRINT"          Αντιγραφή αρχείου σε boot-sector"
  PRINT:INPUT"Ορισε αριθμό του drive τοy BOOT-SECTOR (A:=0,B:=1,C:=2,D:=3) (0-3)";DRV
  IF DRV>3 OR DRV<0 THEN CALL RESTOR
  PRINT:INPUT"Πόσο είναι το μέγεθος του boot-sector? (συνήθως είναι 512) ";
  SECSIZE IF SECSIZE=0 THEN SECSIZE=512
  PRINT:PRINT
  50 INPUT"Είναι οι ορισμοί σωστοί? (1=ναι,2=όχι) ";RESP IF RESP=1 GOTO 60
       IF RESP=2 GOTO 5
       IF RESP<1 OR RESP>2 GOTO 50
  60 PRINT:PRINT"Βάλε τη δισκέτα του RESTORE-FILE στο drive a:"
     WHILE READY1$=""
       READY1$=INKEY$
     WEND
  PRINT"    WORKING..."
  DEF SEG=&H9000:BLOAD "A:\BOOTSECT.BAK",0
  PRINT:PRINT"Βάλε τη δισκέτα του BOOT-SECTOR στο drive που όρισες και πάτα ένα πλήκτρο"
    WHILE READY2$=""
       READY2$=INKEY$
    WEND
  PRINT"    WORKING AGAIN..."
  REG 1,0:CALL INTERRUPT &H13
  REG 1,&H0301:REG 9,&H9000:REG 2,&H0000:REG 3,&H0001:REG 4,DRV CALL INTERRUPT &H13
  AX=REG (1):IF AX<>1 THEN GOTO ERRORS
  REG 1,&H0401:REG 3,&H0001:REG 4,DRV
  CALL INTERRUPT &H13
  PRINT
  AX=REG (1):IF AX<>1 THEN PRINT"Υπάρχει κάποιο πρόβλημα στο BOOT-SECTOR της δισκέτας που
  όρισες!!! Το αποτέλεσμα αβέβαιο..."
     IF AX=1 THEN PRINT"O.K. ΟΛΑ ΕΝΤΑΞΕΙ. ";
  PRINT"Πάτησε ένα πλήκτρο για επιστροφή στο main-menu..."
     WHILE RETUR$=""
       RETUR$=INKEY$
     WEND
  GOTO 5
END SUB

'—————————————ERRORS-CASE ——————————— ERRORS:
BEEP:CLS
  PRINT"ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΗΚΕ ΛΑΘΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ....(ERROR=";ERR;")"
  PRINT:PRINT"NOT-READY-DISK,BAD-DISK-MEDIA,BACKUP\RESTORE-FILE-NOT-FOUND, κ.τ.λ..."
  PRINT:PRINT:PRINT"Λυπάμαι... Ξαναδοκίμασε, πιο προσεκτικά στις επιλογές, ή κάνε έλεγχο
  των δίσκων."
  PRINT"Επιστροφή στο DOS..."
SYSTEM
```

PCs

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΣΥΧΝ.ΛΕΙΤ	RAM	FLOPPIES	HD (MB)	MONITOR	GRAPHICS CARD	I\O PORTS	FREE SLOTS	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
ACER 500+III	8088/10	640	1X360	-	MONO	HERC.CGA	"S,P"	4	162000	UNICOM
ACER 500+III	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	"S,P"	4	230000	UNICOM
ALTEC 88-2	8088-1\10	640	2X360	-	MONO	HERC.CGA	"2S,2P,G"	8	161000	ALTEC
ALTEC 88-20	8088-1/10	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	"2S,2P,G"	8	239000	ALTEC
ALTEC G88-1	80286/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	"2S,P,G"	8	193000	ALTEC
ALTEC G88-2	80286/10	640	2X360		MONO	HERC.CGA	"2S,P,G"	8	211500	ALTEC
ALTEC 286-20	80286/12	640	1X1.2	20	MONO	HERC.CGA	"2S,2P"	8	299000	ALTEC
ALTEC S286-1	80286/16	640	1X1.2	-	MONO	HERC.CGA	"2S,2P,G"	8	297000	ALTEC
AMSTRAD 1512 SDMM	8086/8	512	1X360		MONO	CGA	"S,P,LP,J"	3	151000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 DDMM	8086/8	512	2X360		MONO	CGA	"S,P,LP,J"	3	176000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 HDMM	8086/8	512	1X360	30	MONO	CGA	"S,P,LP,J"	3	210500	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 SDCM	8086/8	512	1X360	-	COLOUR	CGA	"S,P,LP,J"	3	186000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 DDCM	8086/8	512	2X360		COLOR	CGA	"S,P,LP,J"	3	210500	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 HDCM	8086/8	512	1X360	30	COLOUR	CGA	"S,P,LP,J"	3	245000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 SDMD	8086/8	640	1X360		MONO	EGA	"S,P,LP,J"	3	197500	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 DDMD	8086/8	640	2X360		MONO	EGA	"S,P,LP,J"	3	232000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 HDMD	8086/8	640	1X360	30	MONO	EGA	"S,P,LP,J"	3	257000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 SDCD	8086/8	640	1X360	-	COLOUR	EGA	"S,P,LP,J"	3	233000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 DDCD	8086/8	640	2X360		COLOUR	EGA	"S,P,LP,J"	3	268000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 SDECD	8086/8	640	1X360		EGA	EGA	"S,P,LP,J"	3	270000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 2086SD 12 MD	8086/8	640	1X720		MONO	VGA	"S,P,FD"	3	152000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD PPC-640D	8086/8	640	2X720		LCD	CGA-MDA	"S,P"	*	210600	AMSTRAD HELLAS
MACINTOSH CLASSIC	68000/7		1X1.44		MONO	M	"2S,SCSI,FD"	1	235500	RAINBOW
ATARI PC3/30	8088-2/8	640	1X360	30	MONO	EGA	"S,P,M,FD"	5	251500	ΕΛΚΑΤ
ATARI PC4	80286/16	1MB	1X1.2	60	VGA	VGA	"2S,P"	6	410500	ΕΛΚΑΤ
AVIETTE PLUS TXT-16A6	V20/12	640	1X360		MONO	HERC.CGA	"2S,2P,G"	8	114000	AVIETTE SYSTEMS
AVIETTE PLUS TXT-16H2	V20/12	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	"2S,2P,G"	8	178000	AVIETTE SYSTEMS
AVIETTE SAT 286A	80286/12	1MB	1X1.2		MONO	HERC.CGA	"S,P"	8	150000	AVIETTE SYSTEMS
BETACOM ST 126	V20/12	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	"2S,2P,G"	4	213580	BETACOM
DAEWOO CPC-4000	8088-1/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	"S,P"	4	150000	TECHNICOMER
DAEWOO CPC-4000	8088/10	640	2X360		MONO	HERC.CGA	"1S,1P"	4	167500	TECHNICOMER
DATAMICRO 88	V20/12	640	1X360	20	MONO	HERC	P	-	205000	DATAMICRO
DATAMICRO 286	80286/12	640	1X1.2	40	MONO	HERC	"S,P,G"	-	259000	DATAMICRO
DATAMICRO 286-16	80286/16	640	1X1.2	40	MONO	HERC.	"S,2P,G"	-	280000	DATAMICRO
EURO PC II	8088-10	640	1X720		MONO	HERC.CGA	"S,P,M,J, F,H"	1	146320	COM-QUEST
EURO XT	8088-10	640	1X720	20	MONO	HERC.-CGA	"S,P,M,J,F"	2	246620	COM-QUEST
HYUNDAI STE-XT	8088-1/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	"1S,1P"	6	123000	"GMC,ΒΑΒΕΛ, PC SYSTEMS"
IKAROS PC-640SD	8088-2/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	"S,P,G"	8	149000	MICROHELLAS
IKAROS PC-286 CD	80286/12	640	1X1.2		MONO	HERC.CGA	"1S,2P,G"	8	231000	MICROPOLIS
IKAROS PC-286 CD	80286/16	1MB	1X1.2		MONO	HERC.CGA	"S,2P,G"	8	324000	MICROHELLAS
MICROWAY T301P	80286/12	1 MB	1X1.2		DUAL	HERCULES	"2S,2P"	5	205000	TEKOR
MITAC 88	8088/10	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	"S,P"		228520	ΩΜΕΓΑ COMPUTERS
PACO 88	8088-1/10	640	1X360	20	MONO	HERC.	"S,2P"	4	295000	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ
PC 3/2	8088-2/8	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	"S,P,M"	5	163000	ΕΛΚΑΤ ΑΕ
PC3/30	8086-2/8	640	1X360	30	MONO	HERC.-CGA	"S,P,M"	4	232900	ΕΛΚΑΤ ΑΕ
PYTHIA TURBO XT	8088/10	512	1X360	20	MONO	DGP	P		241860	SMM
SMM PARAGON XT	8088/10	512	1X360		MONO	DGP	"S,P"		226200	SMM
TULIP PC COMPACT2	NEC V20-10	640	1X360	20	MONO	DGA	"P,S"	5	301300	INFO-QUEST
TURBO-X XT M1	8088/10	256	1X360		MONO	HERC.CGA	P		129600	ΠΛΑΙΣΙΟ
TURBO-X XT M2	8088/10	640	2X360		MONO	HERC.CGA	"S,2P,G"		144700	ΠΛΑΙΣΙΟ
TURBO-X XT M3	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	"S,2P,G"		182500	ΠΛΑΙΣΙΟ
UNITRON XT	8088/10	640	1X720	-	MONO	HERC.CGA	"S,2P,G"	8	194500	"COMPUSTAR,ΔΙΚΤΥΟ"
WILD-XT	80C88-1/10	768	1X360	20	MONO	HERC.CGA	"2S,1P"	5	299000	ERGODATA
WILD-XT	80C88-1/10	768	1X1.2	20	MONO	HERC.CGA	"2S,1P"	5	324000	ERGODATA

ΜΟΝΤΕΛΟ: Αναφέρεται το όνομα του υπολογιστή.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ – ΣΥΧΝ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ: Ο τύπος του επεξεργαστή και η μέγιστη συχνότητα λειτουργίας του.

RAM: Η κεντρική μνήμη, και πόσα KB είναι αυτή.

FLOPPIES: Ο αριθμός και ο τύπος των Floppy Disk Drivers που διαθέτει ένας υπολογιστής. Π.χ. 1x360 σημαίνει πως έχουμε ένα FDD των 360KB.

HD (MB): Η χωρητικότητα σε MB του σκληρού δίσκου (αν υπάρχει τέτοιος, φυσικά).

GRAPHICS CARD: O τύπος της κάρτας που "οδηγεί" την οθόνη ενός PC. Αν παρατηρήσετε περισσότερους από δύο τύπους καρτών, αυτό σημαίνει ότι έχουμε dual ή multi graphics card.

MONITOR: Τι monitor χρησιμοποιεί ο PC, color ή monochrome. Σε περίπτωση portable PC, έχουμε LCD monitor.

I/O PORTS: Η επικοινωνία με τα περιφερειακά ή ο τρόπος επικοινωνίας αν προτιμάτε: S σειριακή, P παράλληλη, M mouse port, G game port, FD για εξωτερικό Floppy και HD για εξωτερικό σκληρό δίσκο.

FREE SLOTS: Ο αριθμός των ελεύθερων προς χρήση expansion slots.

ΤΙΜΗ: Αναγράφεται η λιανική τιμή του PC, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η αντιπροσωπία ή η εταιρία που διακινεί το συγκεκριμένο PC στη χώρα μας.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι την 20/5/91. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ (CPS) DRAFT	NLQ	LQ	ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΚΗΣ	BUFFER (KB)	ΒΑΡΟΣ (Kgr)	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 80/24	200	*	67	24	16	8	150800	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 136S	240	40	*	9	16	10	145000	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 80S	240	40	*	9	7	10	125280	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AMSTRAD	DMP-4000	200	50	*	9	8	9.5	85300	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD	DMP-3250	160	40	*	9	8	4.2	51800	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD	LQ-3500 DI	160	*	54	24	8	5.9	85300	AMSTRAD HELLAS
BROTHER LTD	M 1818	360	75	50	18	32	9	150000	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
BROTHER LTD	M 1209	100	25	*	9	2	3.5	70200	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
CITIZEN	120 D	120	25	*	9	4	3.7	63700	AMY AE
CITIZEN	MSP 45	240	55	*	9	8	7.7	140000	AMY AE
CITIZEN	SWIFT 24	192	53	64	24	8	5.4	129500	AMY AE
CITIZEN	PRODOT 9	300	60	*	9	8	5.7	130000	AMY AE
CITIZEN	PRODOT 9X	300	60	*	9	8	7.7	130000	AMY AE
EPSON	LQ-400	180	60		24	8	7	91800	ERGODATA
EPSON	FX-850	200	30	*	9	4	5	78800	ERGODATA
EPSON	LQ-550	180	*	60	24	8	6	114500	ERGODATA
EPSON	LX-850	200	30	*	9	4	5.8	78800	ERGODATA
EPSON	LX-400	180	30	*	9	3	5.1	64800	ERGODATA
HYUNDAI	HDP-920	180	34	*	9	4	12	78800	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-1820	200	100	34	18	8	8.5	87500	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-1810	200	100	34	18	14	6.2	71300	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-910	180	34	*	9	4	8	45350	GMC COMPUTERS SA
KODAK	DICONIX 300W	310	73	48	*	8	5.8	145000	KODAK
KODAK	DICONIX 150	150	50	*	*	2	1.4	92450	KODAK
KODAK	DICONIX 300	310	73	48	*	8	4.5	133400	KODAK
MANNESMAN TALLY	MT 87	200	50	*	9	7	10.5	123000	"UNITECH ABEE ,ATS"
MANNESMAN TALLY	MT 81	130	26	*	9	8	4	58300	"UNITECH ABEE ,ATS"
NEC	P2200	170	*	56	24	8	5	106900	COM-QUEST
PANASONIC	KX-P1124	192	*	63	24	6	8.5	118900	MEGASOFT SA
PANASONIC	KX-P1081	120	24	*	9	1	6.1	60000	INTERTECH SA
PANASONIC	KX-P1180	192	38	*	9	2	6.4	73850	MEGASOFT
SEIKOSHA	SL-92	240		80	24	44	3.9	128620	INFO-QUEST
STAR	LC 10 II	180	45	*	9	4	4.7	81420	INFO-QUEST
STAR	LC-15	180	45	*	9	16	8.5	140420	INFO-QUEST
TECO	TECO VP 1814	180	30	*	9	7	7.8	80240	SMM ABEE
TECO	TECO VP 2450	240	40	*	9	*	11	114840	SMM ABEE
TOSHIBA	EXPRESS WRITER	180	60	60	24	16	5	126440	ITS
NEC	P6 PLUS	265		90	24	80	9	199420	COM-QUEST
NEC	P7 PLUS	265		90	24	80	12	258420	COM-QUEST
NEC	P9 XL	385		##	24	16	17	499140	COM-QUEST
SEIKOSHA	SL 230 AI	280		95	24	5	12	234820	INFO-QUEST
SEIKOSHA	SP 2000 AI	192	48		9	21	11	74340	INFO-QUEST
SEIKOSHA	MP 5350 AI	300	50		9	6	8	182900	INFO-QUEST
SEIKOSHA	BP 5500	462	106		9	18	19.5	407100	INFO-QUEST
STAR	XB 24-10	240		80	24	27	8	211220	INFO-QUEST
STAR	XB 24-15	240		80	24	41	10.5	265500	INFO-QUEST
STAR	LC 24-15	200		67	24	11	9.1	194700	INFO-QUEST
STAR	LC 24-10	180		60	24	7	6.4	116820	INFO-QUEST
STAR	FR-15	300	78		9	31	10.5	211220	INFO-QUEST
STAR	FR-10	300	78		9	31	8	175820	INFO-QUEST
STAR	LC 10 COLOUR	144	36		9	4	4.7	95580	INFO-QUEST
STAR	LC-20	150			9	4		69000	INFO-QUEST
MANNESMAN TALLY	MT 88	200	50		9	7		154500	ATS AEBE
MANNESMAN TALLY	MT 222	220		72	24	12	12	188800	ATS AEBE
MANNESMAN TALLY	MT 222 COLOUR	220		72	24	12	12	204140	ATS AEBE
BROTHER	M 1209	168	35		9	5	3.5	73080	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
BROTHER	M 1709	240	50	33	9	24	7.5	161240	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Η εταιρία που κατασκευάζει τον εκτυπωτή.
ΜΟΝΤΕΛΟ: Το όνομα και η κωδική ονομασία του printer.
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ (DRAFT – NLQ – LQ): Αντίστοιχα, η ταχύτητα εκτύπωσης σε κάθε mode. Η ταχύτητα μετριέται σε cps, δηλαδή πόσους χαρακτήρες τυπώνει στο δευτερόλεπτο.
ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ: Ο αριθμός των ακίδων της κεφαλής εκτύπωσης. Εκεί όπου δεν υπάρχει αριθμός, η εκτύπωση γίνεται με άλλη μέθοδο (π.χ. ink jet).
BUFFER: Το μέγεθος σε KB του buffer του εκτυπωτή.
ΒΑΡΟΣ: Το πόσο ζυγίζει καθετί, πάντα ενδιαφέρει. Δεν νομίζετε;
ΤΙΜΗ: Στην τιμή που δίνουμε, συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η εταιρία που αντιπροσωπεύει το μοντέλο στην Ελλάδα.

Τα παραπανω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μεχρι την 20/5/91. Πιθανον τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

MODEMS

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	AUTO ANSWER	ΕΣΩΤ/ΕΞΩΤ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
AMSTRAD V21/V23	300/1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL	V21/V23	37800	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD MC2400	300/1200/1400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL	V21/V23	55500	AMSTRAD HELLAS
AMSTARD SM2400	75/2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	V21/V22/V23	67300	AMSTRAD HELLAS
CRYPTO F 1200	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	"V21,V22"	64900	CRYPTO ΕΠΕ
*	*	*	*	*	"1103,212A(BELL)"	*	*
CRYPTO 2400	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	"V21,V22"	88500	CRYPTO ΕΠΕ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"	*	*
DISCOVERY 1200A&V	300-1200/75	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	67164	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
DISCOVERY 1200 HK	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	34220	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
DISCOVERY 1200 PLUS	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	44660	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
DISCOVERY 2400C	300-2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	80620	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVS MM-12	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	40600	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVS PS-12	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	69600	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVC MM-24	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"103,212A(BELL)"	89320	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	V22		*
GVC SM 12H	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	46400	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVC SM 120+	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	63800	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
MAXMODEM 2400HI/M5	300/1200/2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	CCITT V.22bis	42000	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	CCITT V.22/BELL 212A	*	*
*	*	*	*	*	CCITT V.21/BELL 103	*	
MAXMODEM 1200 S	300/1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	CCITT V.22/BELL 212	23500	
					CCITT V.21/BELL 103		
MAXMODEM 1200 BS	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	16750	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
MAXMODEM 2400 HI	300/1200/2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	34800	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	BELL 103		*
MAXMODEM 2400 EI	300/1200/2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	CCITT V.22/BELL 212A	36500	
					CCITT V.21/BELL 103		
MAXMODEM 2400 E/M5	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	53000	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
MODEM M21	300	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21	58000	SPACE HELLAS
MODEM 1200 BS	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"		ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ ΣΕ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
SMARTEAM 1200 BH	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,103 BELL"	35960	SMM HELLAS
SMARTEAM 1200ET	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	42960	SMM HELLAS
*	*	*	*	*.	"103,212A(BELL)"		*
SMARTEAM	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	35960	SMM HELLAS
MICRO MODEM 1200	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
SMARTEM 2400 EXTO	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V22	76560	SMM HELLAS
				*	"103,212A(BELL)"	*	*
SMARTLINK 1200S	300/1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	25900	ΠΛΑΙΣΙΟ
					BELL 103 212A	*	*

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ

ΜΟΝΤΕΛΟ: Αναφέρεται στο όνομα και την κωδική ονομασία του modem.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η εταιρία που αντιπροσωπεύει / διαθέτει το μοντέλο στην Ελλάδα.
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ: Η ταχύτητα μετάδοσης των δεδομένων κατά την επικοινωνία μετριέται σε bits ανά δευτερόλεπτο (bps).
AUTO ANSWER: Αν μπορεί να συνδεθεί με κάποια γραμμή, ακόμη κι αν λείπει ο χρήστης.
ΕΣΩΤ/ΕΞΩΤ: Τα εξωτερικά modems τοποθετούνται δίπλα στο PC σαν μια ξεχωριστή συσκευή με δική της τροφοδοσία, ενώ τα εσωτερικά τοποθετούνται σαν κάρτες επέκτασης στο εσωτερικό του υπολογιστή.
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ: Οταν ένα modem αποστέλλει και λαμβάνει ταυτόχρονα τα δεδομένα, λέμε ότι δουλεύει σε full-duplex mode, ενώ όταν μπορεί να εκτελεί κάθε φορά μια μόνο διαδικασία, δουλεύει σε half- duplex mode.
ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ: Υπάρχουν δύο standards στη συμβατότητα μεταξύ των modems: Της BELL για την Αμερική, και της CCITT (τα μοντέλα του περιγράφονται με το γραμμα V και κάποιο αριθμό) για την Ευρώπη.
ΤΙΜΗ: Αναφέρεται η λιανική τιμή πώλησης, συμπεριλαμβανομένου και του ΦΠΑ.

Για την καλύτερη ενημέρωση των αναγνωστών, παρακαλούνται οι εταιρίες - αντιπροσωπίες να ενημερώνουν τη σύνταξη του PC Master για τις τυχόν αλλαγές στις τιμές και στα χαρακτηριστικά των προϊόντων που διαθέτουν, στον αριθμό fax 9216847, ή στη διεύθυνση: PC Master - Compupress, Συγγρού 44, 11742 Αθήνα.

01 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ Μαυροματαίων 15, Αθήνα 10434, τηλ: 8224740, 8832407, fax: 8832408

2M COMPUTERS Θησέως 17 & Σαρανταπόρου, Καλλιθέα, 9588876, 9567188, 9568814

3D AE Υμηττού & Πύρρου 13, 116-33 Παγκράτι, 7018922, fax 7524022

3M HELLAS Κηφισίας 20, 6842902, 6842913

3Π Μεσογείων 237, Ν. Ψυχικό, 6725112

A&B SYSTEM LTD Λ. Συγγρού 232, 17672, 9515022

Α. ΜΠΕΝΟΣ-ΠΑΛΜΕΡ Χάμιλτον 10, 8214125, 8238852

Α. ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ Ακαδημίας 96, 3609311

ΑΑΝΚΑΛ ΑΕ Σπ. Τρικούπη 21, Εξάρχεια, τηλ. 3613828, 3225469

ABC SYSTEMS & SOFTWARE AE Λ. Συγγρού 44, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9025645-9, telex 222354 ABC GR

ABOVE SA Συγγρού 224, 9568152

ΑΓΚΟΦΩΤ ΑΕΒΕ Χειμάρας 9, 6833854

ACO HELLAS ΕΠΕ Στουρνάρη 16, 106-83 Αθήνα, τηλ. 3608070, 3607041

ACODATA Στουρνάρη 16, 10683, 3608070

ACT Γαλήνης 4, 141-22 Ν. Ηράκλειο, Αθήνα, τηλ. 2815939

ACTION GROUP LTD Ελ. Βενιζέλου 16, Γαλάτσι τηλ. 2910277,2924550

ACTIS AE Ελ. Βενιζέλου 147, Καλλιθέα, Αθήνα, 9586661-9

ADVANCED COMPUTER EDUCATION Ευελπίδων 29, 8811227, 8811379

ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND Μεσογείων 320, 6529699

ΑΚΜΗ Γ' Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ Λ. Συγγρού 183, τηλ. 9345858, 9330551, 9322515

ΑΛΦΑ ΑΒΕ Σαλαμίνος 72-74, 17675, 9582506

ΑΛΦΑ-ΝΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕ Σολωμού 5, 10683, 3646131

ΑΛΦΑΠΙ Μεσογείων 304, 6533924, 6532579

ALFA BYTE Γ. Σεπτεμβρίου 43 Α, Αθήνα 10433, fax: 8220331, τηλ: 8228129, 8226496

ALFACOM ΕΠΕ Λ.Συγγρού 224, Αθήνα 17672, τηλ: 9564240, fax: 9568447

ALGOSYSTEMS SA Λ. Συγγρού 183 & Σαρδέων, 9352877, 9352884, fax 9352873

ALIMOS COMPUTER SYSTEMS LTD Β. Σοφίας 73, 115-21 Αθήνα, τηλ. 7227050, 7249981, telex 211039 MOLO GR, fax 7246593

ALIS Φωκίδος 26, 7712603

ALPHA COMPUTER SUPPORT SYSTEMS SA Λ. Συγγρού 137, 171-21 Αθήνα, τηλ. 9351915-7, fax 9356990

ALPHANUMERIC HELLAS Διδασκάλων 6, 6515049

ALPHATEC AE Λ. Ριανκούρ 64 Πύργος Απόλλων, 11523, τηλ. 6912854, fax 6919753

ALTA SOFT Ηροδότου 8, 10675, 7227205

ALTEC AE Ευελπίδων 47, 113-62 Αθήνα, τηλ. 8832017-8, fax 8816187

AMBIT LTD Πολεμιστών 5, Αργυρούπολη 16452, τηλ: 9940257, 9950152, fax: 9912673

AMERICAN COMPUTERS & ENGINEERS Μεσογείων 259, Αθήνα, τηλ. 6719722-4

AMIGA ATHENS CLUB Περικλέους 38, Καλλιθέα, τηλ. 9421173

AMMOS COMPUTERS Κολοκοτρώνη 8-Γκίνη 6, Χαλάνδρι

AMSTRAD HELLAS Πολυτεχνείου 12, Αθήνα, τηλ. 5227925

AMY COMPUTERS Ασκληπιού 151, 114-71 Αθήνα, τηλ. 6433883, 6424321, telex 223470 AMIC GR

ANACO ΕΠΕ Βαλσαμώνος 1, 114-71 Αθήνα, τηλ. 6469007, 6442947, telex 214735

ΑΝΑΛΥΣΗ-ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ Βυζαντίου 12, 171-21 Ν. Σμύρνη

ΑΞΑΡΛΗΣ ΑΕ Ακαδημίας 96-98, Αθήνα, τηλ. 3607836

ΑΞΩΝ COMPUTERS Πεντέλης 9, 14562, 8011644

ΑΡΗΣ ΔΑΣΚΑΛΟΠΟΥΛΟΣ ΕΠΕ Ακτή Μουτσοπούλου 18, 185-35 Πειραιάς, τηλ. 4183265, 4531153, fax 4183270

APLI ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΟΝΤΟΣ Σπετσών 1, 6923918, 6918968

APPLE CENTRE PIRAEUS Βασ.Κωνσταντίνου 99 &Αφεντούλη 2, Πειραιάς, 4517786,4535002,4515381, fax: 4185050

Εσπερίδων 1, Γλυφάδα

APPLICAT Αγαθουπόλεως 4, 112-57 Αθήνα, τηλ. 8649951

ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ Πραξιτέλους 131, Πειραιάς 18532,τηλ: 4129864

ATHENIAN COMPUTER CENTER Ναυαρίνου 8, 3635098, 3634463

ATHENS COMPUTER CENTER Σολωμού 25, 3609217

ATKO BOUTIQUE Μεσογείων 74, 7783659, 7785950

ATKO COMPUTER SYSTEMS Μεσογείων 74, Αθήνα, τηλ. 7783659, 7785950, 7784967

ATKO ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ Ελπίδος 18 & Δεριγνύ, 8217789

ΑΤΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕ Δοϊράνης 181, 176-73 Καλλιθέα, τηλ. 9588392 fax9588394

ATS (ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS) SA Πλουτάρχου 18, 106-76 Αθήνα, τηλ. 7248652, 7245797, 7218631

ΑΦΟΙ ΔΟΞΙΑΔΗ ΓΡΑΦΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ Δραγατσανίου 6, 105-59 Αθήνα, τηλ. 3226601-6, telex 216406

ΑΦΟΙ ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ Αιόλου & Λυκούργου, 3245811, Ηρ. Πολυτεχνείου & Τσαμαδού, Πειραιάς, 4119811

AVIETTE SYSTEMS AE Ν. Ζερβού 68, Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9416292

AXIS Πλαστήρα 78, Αθήνα 17121, τηλ: 9337510, 9356487, fax: 9355130

ΒΑΒΕΛ Η/Υ Στουρνάρη 47, Αθήνα, τηλ. 3603594

BETACOM SA Αδριανουπόλεως 4, 156-69 Παπάγου, Αθήνα, τηλ. 6525509, fax 6529623

BRAIN STORM Παραμυθίας 23, 10435, 3421915

BRAINWARE AE Σεβαστουπόλεως 136, 11526, 6923643

BYTE COMPUTER APPLICATIONS Ελ. Βενιζέλου 8, Αθήνα, τηλ. 9237057, 9232335

ΓΕΡΜΑΝΟΣ Σταδίου & Εμμ. Μπενάκη 6, 105-64 Αθήνα, 3242155, 3253387-8, telex 223728 GRMW GR

ΓΙΓΑΤΡΟΝΙΚΣ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΕ Αριστοτέλους 50, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8230333, 8231566, 8231570, telex 223431 INFO GR, fax 8215483

ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ Σεργίου Πατριάρχου 4, 3624947, 3608862

CASSETTE SOUND AE Κηφισίας 10-12, Μαρούσι, τηλ. 6832094

CBS Ασκληπιού 107, Αθήνα ,11472,τηλ: 3621928,3604405,fax:3626475

CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES) Κηφισίας 324, 6822152, 6841214

CITY COLLEGE OF ATHENS Κηφισίας 100, 6930633

CIVILDATA Στουρνάρη 49Α, 3604759, 3618677/Ερμού 5, Μαρούσι, 8028401

COM-QUEST Συγγρού 3, 117-43 Αθήνα, τηλ. 9231693, 9028135, fax 9028212

COMPUSTAR HELLAS Δημοσθένους 154, 176-73 Καλλιθέα, τηλ. 9598414, fax 5134294

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ Θησέως 140, 176-76 Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9592623-4

COMPUTER CENTER Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη, 9337510

COMPUTER CITY Καλλιρόης 14, 9594933

COMPUTER CLUB Εμ. Μπενάκη & Κωλέττη 15, 3637442

COMPUTER CORNER Αίαντος 37, 17562, Π. Φάληρο, 9830943

COMPUTER LOGIC AE Λ. Συγγρού 212, Αθήνα, τηλ. 9525207-8

COMPUTER MAGIC Κωλέττη 11, Αθήνα, τηλ. 3615571, 3611322

COMPUTER MARKET Σολωμού 26, 3611805/Σολωμού 25Α & Μπόταση, 3644695/Χαιμαντά 34, Χαλάνδρι, 6846810

COMPUTER METHODS Ομήρου 60 & Σκουφά, 3635697

COMPUTER MIND Λ. Παπάγου 104, 7757655

COMPUTER WORLD Κηφισίας 119, 151-24 Μαρούσι, τηλ. 8050219

COMPUTERISE OE Πρωτεσιλάου 111 Ν. Λιόσια 261978

COMPUTERLAND Λ. Συγγρού 64, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9216985, 9216906, telex 412512 COTI GR

COMPUTERLIFE Χ. Τρικούπη 172 & Δ. Ακρίτα 19

CONTROL DATA INC. Λ. Συγγρού 194, Αθήνα, τηλ. 9510811

CONTROL INFORMATION SYSTEMS Θεμιστοκλέους 124, 4526375

CONTROL PRINT ELECTRONICS Μιχαλακοπούλου 125, Αθήνα, τηλ. 7782643

COSMON SOFTWARE Νεαπόλεως 1, Ν.Φιλαδέλφεια 14341, 2510788

COSMOS COMPUTERS Δαβάκη 49, Καλλιθέα, 9515515, 9567418

CRYPTO Φωκίδος 31, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7771201, 7777851, telex 224488 TRUE GR

CSS Αγ. Δημητρίου 297, Καλαμάκι, τηλ. 9835148

ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ ΑΕ Καραγεώργη Σερβίας 7, 105-63 Αθήνα, τηλ. 3248391-4, telex 219391 DAMC GR

ΔΕΛΤΑ Ρεθύμνου 3, Μουσείο, 8225983, 8220083

ΔΙΑΣ ΑΕ Λ. Συγγρού 43, 9232375, 9232532

ΔΙΗΝΕΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Μεσογείων 348, 153-41 Χολαργός, 6521979, 6533352

ΔΙΚΤΥΟ ΑΕΒΕ Γ' Σεπτεμβρίου 56, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8220388, 8229056, fax 8233709

ΔΙΣΚΕΤΑ Μιχαλακοπούλου 45, 7239756

ΔΡΟΜΕΑΣ ΕΠΕ Σεβαστουπόλεως 152,Αθήνα 11526, τηλ:9612682,6913192

DATACALL Ακαδημίας 57, 10679, 3623909

DATAJUST AE Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τηλ. 6528938, 6517846

DATALIMIT Κερκύρας 92, Κυψέλη, τηλ. 8819003

DATALINE Π. Ράλλη 170, 18453, 4965511, 4975877

DATALOGIC HELLAS ΕΠΕ Λ. Βουλιαγμένης 62, 164-52 Αργυρούπολη, τηλ. 9939502, 9934305, fax 9940978

DATAMEDIA Σαρανταπόρου & Φωκαίας, 185-47 Πειραιάς, τηλ. 4819815-9

DATAMEMORY AE Κισσάμου 35, 17342 Αγ. Δημήτριος τηλ 9950702,9952955

DATAMICRO Ελ. Βενιζέλου 287, 176-74 Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9419611, 9417733, telex 223840 DAMI GR

DATASHOP Πλάτωνος 7, Πλ. Δούρου - Χαλάνδρι, 6826593

DI MICRO Κηφισίας 240, 15125 Παρ. Αμαρουσίου, τηλ. 6844546, 6827593 fax 5149016

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ Μυκόνου 1, Χαλάνδρι 15231, τηλ: 6726417, 6790077

ΕΛΕΚΤΕΛ Αλεξ. Σούτσου 15, 3635971

ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS Στουρνάρη 20, 3646725

ΕΛΚΑΤ ΑΕ Σόλωνος 26, 106-73 Αθήνα, τηλ. 3640719, 3642985

ΕΛΚΕΠΑ Κηφισίας & Παρνασσού 2, 8069900/Καποδιστρίου 28, 3643710, 3600411

ELECTRON Σουφλίου 5 & Μεσογείων, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7788803/ 27ο χλμ. Λ. Λαυρίου, Κορωπί, τηλ. 6625304

ΕΟΜΑ ΑΕ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΤΕΧΝΟΛΟΓ. Αμερικής 9,Αθήνα 10672, τηλ:3609451,fax:3635880

EPOGRAPH ΕΠΕ Αδριανού 21, Ν. Ψυχικό, τηλ. 6471427

EPSILON SYSTEMS & SOFTWARE Λ. Συγγρού 190, 17671, 9511763

ERGODATA Αργυρουπόλεως 2Α, 17676 Καλλιθέα, τηλ: 9510922-5, fax: 9593160

ERGOSOFT Λ.Συγγρού 25, 9028531

ΕΣΟΕ ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454

EURO LOGIC Θησέως 140, 9592623

EUROPEAN COMPUTER CENTER Ιλιάδος 101Α, Αγ. Αρτέμιος, 7019105

GCM SA Ελ. Βενιζέλου 34, Αθήνα, τηλ. 9564859, 9586411

GMC Σατωβριάνδου 47, Αθήνα, τηλ. 5242856

HITEC ΕΠΕ Λ. Ποσειδώνος 18, Καλλιθέα, τηλ. 9421362

INFOLAND Βουλιαγμένης 153, 9020281

INFOQUEST Συγγρού 7, 117-43 Αθήνα, τηλ. 9225087, 9028448, 9225777

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ Η/Υ ΣΗΜ. Πατρόκλου 105,Ν. Λιόσια, 2621317, 2621337

IT COMPUTER CENTER Λ. Συγγρού 296 & Αγνώστου Στρατιώτου 7, 9517289, 9514653

ITS ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΑΕΒΕ Μιχαλακοπούλου 103, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7799101, 7712512, fax 7753088

Κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ Χ. Τρικούπη 5, 106-78 Αθήνα, τηλ. 3605708-10

ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ Σολωμού 54, 3645114

ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ Στουρνάρη 27Β, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3632044

Μπόταση 5, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3601076

KODAK NEAR EAST INC. Χειμάρας 8, 151-25 Παρ. Αμαρουσίου, τηλ. 6827766-73

KOIDIS DATA Ιερού Λόχου 14, 6833993, 8073898, fax 8077096

ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ Λ. Αλεξάνδρας 56, Αθήνα, τηλ. 8238100

ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (COMIN COLLEGE) Όθωνος 2, Μαρούσι, 8064630

ΚΟΝΤΟΛΕΦΑΣ ΕΠΕ Βερανζέρου 1, Αθήνα, τηλ. 3610454

ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ Μπενάκη 59, 3619331

ΚΟΡΕΛΚΟ Ακαδημίας 85 & Κωλέττη 11, 3604414

KRONOS SYSTEMS Κολοκοτρώνη 150, Πειραιάς, τηλ. 4531166-7

ΚΥΒΟΣ COMPUTERS Ισαυρίδη 201, 9025433

ΛΥΣΕΙΣ COMPUTER Ηρακλείου 269, 2776751

LANGUAGE & COMPUTER CENTER Αγ. Κων/νου 7, Αχαρναί

LONDON COMPUTER COLLEGE Λασκαρίδου 99, Καλλιθέα, 9598530, 9588118; Αναγνωσταρά 18, Αμφιάλη, 4323403

LSI Κηφισίας & Δαβάκη 1, Αθήνα, τηλ. 6932788-90

LYGKAS HELLAS COMP. CENTER Γεννηματά 7, 115-24 Αμπελόκηποι, τηλ. 6914214, 6914318

ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΕ Αγ. Ανδρέου 9, 170-21 Καλλιθέα, τηλ. 9355846, 9341891

ΜΑΜΟΥΘ ΚΟΜΙΚΣ Ιπποκράτους 44, 3644420, 3616841

MEGASOFT Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Αθήνα 115-27, τηλ: 7714440, 7710302, fax: 7712573

ΜΕΛΛΟΝ ΕΠΕ Μεσογείων 36, 11527, 7770752

MELTE AE Σκουφά & Λυκαβηττού 19, Κολωνάκι 3639718, 3618882

MICRO APPLICATION Ικονίου 75, Ν. Σμύρνη, 9350672

MICRO WARE Κηφισίας 10-12, Μαρούσι, τηλ:6848103,6667300,fax:6848103.

MICROBRAIN Στουρνάρη 45, 3607733

MICROBYTES Στουρνάρη 16, 3623497

MICROCELL ΕΠΕ Κηφισίας 119, 15124, 8028750, 8054223 fax 8028632

MICROCHIP COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ Χρ. Σμύρνης 57 & Κύπρου, Αργυρούπολη, 9922546, 9941512

Βασ. Παύλου 59, Βούλα, 8955073

MICROCORNER Μιχαλακοπούλου 206, 7706795

MICROKINHΣΗ Ιφικράτους 23, Παγκράτι, 7016661

MICROLAB Αγ. Γλυκερίας 27, 111-47 Γαλάτσι, τηλ. 2015707

MICROLAND Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736

Στουρνάρη & Μπόταση 14, 3626192

Μιχαλακοπούλου 15, Ιλίσια, τηλ. 7240175

MICRONICA SA Συγγρού 350, 176-80 Καλλιθέα, τηλ. 9429115, 9429255, 9412510

MICROPOLIS Στουρνάρη 9, 3633357

MICROPOLIS ΚΗΦΙΣΙΑΣ Παπαδιαμάντη 10, 8085858

MICROSHOP ΣΗΜ/C Πατρόκλου 105, Ν. Λιόσια, 2619983

MINION Σατωβριάνδου 10

ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ Μαραθωνομάχων 2, 164-52 Αργυρούπολη, τηλ. 9935403-8, 9935512-7, fax 9935481

OFFITECH AE Σαρανταπόρου, Φωκαίας & Αιγίνης, 185-47 Πειραιάς, τηλ. 4819815-9, fax 4826330

OMAS AE Λ.Συγγρού 64, Αθήνα 11742, τηλ: 9028050,9216903, fax: 9024252

OMEGA MICROSYSTEMS Αμφιτρίτης 13Α, Π. Φάληρο, 9816945

ΟΜΗΡΟΣ Ακαδημίας 52, 3633242, 3612675

ON LINE DATA Συγγρού 169, Αθήνα 17121,τηλ:9353155,9320458

ON LINE DATA LTD Συγγρού 169, 17121 Αθήνα, τηλ 9353155, 9320458

ONLINE COMPUTER CENTER Φιλαδελφείας 22, Αχαρναί, 2440914

ONLINE COMPUTER SERVICES Μαντζάρου 1-3, Ν. Ψυχικό, 6726000, 6577500

OPTICAL SYSTEMS LTD Θαρύπου 9, 117-45 Αθήνα, τηλ. 9028757,9239246, fax 9231282

OPTIM SYSTEMS Ν. Τζίτζης & ΣΙΑ ΟΕ Κηφισίας 2, 15125, 6833176 , 6830453, fax 6814016

ORGANOTECHNICA Ομήρου 9, Ν. Ψυχικό, 6721778-9

ZILOG MICROSYSTEMS Συγγρού 25, Αθήνα, τηλ. 9025786, 9221068

ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ Στουρνάρη 23, 3641826

ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ Διδότου 39, 3600658, 3608572

ΠΛΑΙΣΙΟ Στουρνάρη 24, Αθήνα, τηλ. 3644001-4

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ 2009 Κωλέττη 9, 3644953

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΑΕ (DELMAR) Λ. Χρονοπούλου 62, 17563, τηλ. 9828293, 9843965, fax 9818848

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΟΕ Ρεθύμνου 5, 106-82 Αθήνα, τηλ. 8216447

ΠΟΜ Συγγρού 69, 9234016

ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝ. ΑΕ Κουμπάρη 5, 106-74 Κολωνάκι, τηλ. 3603741

ΠΡΙΣΜΑ ΑΕ Αριστοτέλους 8, 17671, 9234632-9234092, fax 9234866

ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Φ. Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυψέλη, 8835811

ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑ ΕΠΕ Σταδίου 28, Αθήνα, τηλ. 3234950

P&B COMPUTER APPLICATIONS Γ.Παπανδρέου 13,Βύρωνας 16231, τηλ:7641201,fax:7641201

ΡΑΔΙΟ ΚΑΤΟΥΜΑΣ Πραξιτέλους 15-19, 3250412-16

PANSYSTEMS Συγγρού 314, Καλλιθέα, 9589026, 9565250

PRINTEC Μίλωνος 17, 117-45 Αθήνα, τηλ. 9335519

PROCESSOR Ηπείρου 63 & Ακακιών 1-3, Αθήνα, τηλ. 8210567

PROHITEC ΕΠΕ Χαρ.Τρικούπη 90, Αθήνα 10680, τηλ: 3638276, fax:3638276

PROMPT ABEE Κεφαλληνίας 103, Αθήνα, τηλ. 8620551, 8620544

PUBLIC PC CLUB Κηφισίας 232, Κηφισιά, 8012405

RANCO Υψηλάντου 13, Καλλιθέα, τηλ. 9428731

RANDOM Κηφισίας 119, 8028992

RANK XEROX GREECE SA Συγγρού 154, 176-71 Καλλιθέα, τηλ. 9232051

ROM ΨΗΦΙΑΚΗ SHOP Σουλτάνη 19, 3643636

ΣΗΜΑ Κώ 3-7, 11257, 8218423, 8224930

Π.Τσαλδάρη 15, Καλλιθέα 17676, τηλ: 3246214, 3250957, 3253209, 9020800

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ ΕΠΕ/ΕΚΔΟΣΕΙΣ Σόλωνος 120, 106-81 Αθήνα, τηλ. 3640713

ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ Γρυπάρη 55, 9566098, 9522912

ΣΥΜΒΑΤΟ Αιόλου 35, 17561, 9823595

ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ Ακτή Μιαούλη 35-39, 18535, 4531370

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΕΠΕ Φράντζη & Κλεόβουλου 12, Αθήνα 11743, τηλ:9015715, 9221600

SARASOTA COLLEGE Ζωναρά 10, Εξάρχεια, 6421254

SCAN GROUP ABEE Μεσογείων 2-4, 11527, 7752802-3, fax 7783886

SCANWARE Μεσογείων 2-4, 7752802-3

SCIENTIFIC SOFTWARE SYSTEMS Δεληγιάννη 62, 8012709

SEMOTEX HELLAS LTD Ούλαφ Πάλμε 19, Ζωγράφου, τηλ. 7753365, 7753913, 7797890

SEQUEL ΕΠΕ Π.Τσαλδάρη 361, Καλλιθέα 17675, τηλ: 9416343, fax: 9416343

SERVEX Συγγρού 190, 9562551-4

SILICON VALLEY Σινώπης 25 & Πέτρας, 17124 Αθήνα, τηλ: 9352028

SIMSOFT Αλικαρνασσού 1 & Συγγρού,17122 Ν.Σμύρνη, τηλ:9430702-4119749

SINGULAR Λ. Αλεξάνδρας 158 & Κόνιαρη 45 11471, 6435176

SKEPSI ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ Α. Κάλβου 95 Ν. Ιωνία 14231, 2757403, 2757401

SMM ABEE Βουλιαγμένης 401, 163-46, τηλ. 9719655, 9715007, fax 9705171

SOFRAGEM HELLAS Συγγρού 69, 9230304, 9223350, 9239241

SOFT LOGIC Καλινόβου 13, 11362 Αθήνα, τηλ: 8825768

SOFT-WAY Μιχαλακοπούλου 166, 11527, 7774882

SOFTA Αιτωλίας 30, 6421534

SOUTHEASTERN COLLEGE Βαλαωρίτου 18, 106-71 Αθήνα, τηλ. 3643405

SPACE HELLAS Μεσογείων 302, Αθήνα, τηλ. 6526929, 6527008

SPECISOFT ΕΠΕ Κατεχάκη 7, Αθήνα 11525, τηλ: 6914120, fax: 6926538

STING COMPUTER APPLICATIONS Πατησίων 329 & Α. Κύρου 1-7, 111-44, 2026740

STRATEGIC GREECE Ακτή Μιαούλη 41,Πειραιάς 18535

STT ELECTRONICS Ασκληπιού 76, Αθήνα, τηλ. 3602679, 3627858

SYMBOL COMPUTER SERVICES Χ. Τρικούπη 1, Πειραιάς, τηλ. 4521705, 4521715, 4521755, 4526086

SYMBOL INFORMATION SYSTEMS Κρυστάλλη 3, Αθήνα 11141, τηλ: 2013569, 2281052, fax: 2281052

SYSTEMAT ΕΠΕ Σολωμού 22, Αθήνα , τηλ: 3635583

T&A ENTERPRISES SA Κηφισίας 58, 151-25 Μαρούσι, τηλ. 6830780

T&T LTD ΑΝΔΡΙΑΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Αργολίδος 22,Αθήνα 11523, τηλ:6912488,fax:6912488

ΤΑΛΩΣ Μεσογείων 208, Χολαργός, τηλ. 6533429

TCI TELECOMMUNICATIONS LTD Μεσογείων 308, Χολαργός 15562, τηλ: 6520600, fax: 6536588

TECHNET ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ Ακτή Μιαούλη 53-55, 18536 Πειραιάς, τηλ: 4533950, 4533976, fax: 4522741

TECHNICOMER Μαραθωνοδρόμων 13, 154-52 Π. Ψυχικό, τηλ. 6475801-6

TECHNODATA Φίλωνος 145, 18536, 4183775, 4133352

TECHNOLAND Αλκιβιάδου 113, 185-32 Πειραιάς, τηλ. 4131372

TEKNET HELLAS LTD Συγγρού 44, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9236303, 9236443, fax 9224757

ΤΕΚΟΡ ΕΠΕ Ελ. Βενιζέλου 16, 111-47 Γαλάτσι, τηλ. 2915672

ΤΕΛΕΜΑΤΙΚ ΕΠΕ Σπ. Τρικούπη 15, Αθήνα, τηλ. 3611283

TELESTAR AE Στουρνάρη 39, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3615447

ΤΕΝΟΡΑ ΕΠΕ Λ. Αθηνών 50, τηλ. 5228668, 5247453

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΑΕ Λ.Περικλέους 56, 13561 Χολαργός, τηλ: 6536122

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕ Βουλιαγμένης 11, 11636, 9024055-9021058

ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ ΕΠΕ Βούλγαρη 31, τηλ. 4173686, 4115842

THE COMPUTER SHOP Στουρνάρη 47, Αθήνα, τηλ. 3603594, 3602043

ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗ ΕΠΕ Θησέως 8-10, Καλλιθέα, τηλ. 9234411

THOMASOFT Σολωμού 30, Αθήνα, τηλ. 3615362

THRUST LOGIC Λ. Συγγρού 253, 17122, 9427407

TOP SOFTWARE Σποράδων 2, 8842091

TOWER Β. Γεωργίου 3, Χαλάνδρι, τηλ. 6824096

TOWER SYSTEMS 3ης Σεπτεμβρίου 84,Αθηνα 10434, τηλ:8222292,fax:8232259.

TREE COMPUTERS Ηρώων Πολυτεχνείου 4, 4176523

TRON SOFTWARE APPLICATION Ηλ. Ηλιού 58, Αθήνα, τηλ. 9018618

UNIBRAIN Μπούσγου 2, Πεδίο Αρεως, 6465195, 6446091

UNICOM ABEE Βουκουρεστίου 11, Αθήνα 10671, τηλ: 3644505, 3615384

UNICOM AEBE Λ.Συγγρού 255,Ν.Σμύρνη 17122, τηλ: 9430632-633,fax:9415236

UNIDATA AEBE Αβέρωφ 9 & Μάρνη, 104-33 Αθήνα, τηλ. 5248001, 5226292-4, fax 5221946

UNISOFT Ακτή Ποσειδώνος 6, 17474, 9412946

UNISYS HELLAS AE Στρ. Συνδέσμου 24, 106-73 Αθήνα, τηλ. 3639112, 3601215, fax 3630785

UNITECH AEBE Συγγρού 255, 171-22 Αθήνα, τηλ. 9430632-3, fax: 9415236

UNITED COMPUTER PRODUCTS AE Συγγρού 183, 171-21 Αθήνα, τηλ. 9353358, 9338198

UNIXFOR Λ. Κύπρου 93, Αργυρούπολη 16451, τηλ: 9952103

UNLIMITED COMPUTER SYSTEMS Αφροδίτης 39, Π. Φάληρο, 9818288

Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ Συγγρού 236, τηλ. 9514211

V&K Μεσογείων 452, 6550162

VALAND-Θ. ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΒΕΤΕ Αναξαγόρα 4, Αγία Παρασκευή 15343, 6380443, 6399177 fax 6392824

VENUS COMPUTER APPLICATIONS Σπ.Τρικούπη 15-17, 3615425

VIKELIS ENTERPRISES Συγγρού 314-316, τηλ. 9566126

VISTA COMPUTERS ΕΠΕ Νοταρά 59, 185-35 Πειραιάς, τηλ. 4121326

WIN HELLAS Κηφισίας 263, Κηφισιά, τηλ. 8012548, 8012810

WINDOW COMPUTERS Θησέως 16Α, 17676, 9588988

Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ Ελ. Βενιζέλου 16Α, τηλ. 9580109

Χ. ΣΟΛΩΜΟΝΙΔΗΣ Γρ. Λαμπράκη 11, 4127517-21

Χ.Α. ΣΑΜΟΥΧΟΣ ΕΠΕ Στύρων 3, 15771, 7713666, fax 7704475

ΧΑΡΙΤΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝ. ΕΠΕ Ηλία Ηλιού 31, Αθήνα 11743 , 9022003, fax: 9017024

ΧΡΟΝΟΣ - Α. ΜΠΕΛΤΡΑΝ & ΣΙΑ Κόνωνος 69-71, 11633, 9029614, 3252518 fax 3229400

ΥΠΥΤ ΣΠΕ Μακμίλαν 10, 2012494

ΩMEGA COMPUTERS Γ' Σεπτεμβρίου 43Α, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8225367, 8226218

Οσες εταιρίες ενδιαφέρονται να καταχωρηθούν στον οδηγό αγοράς, παρακαλούνται να στείλουν στη διεύθυνση του περιοδικού τα πλήρη στοιχεία τους καθώς και τα προϊόντα που διαθέτουν.

COMPUTERS

Πωλείται OLIVETTI PC1 PRODEST, 2DD, CGA, mouse, φίλτρο, βιβλία, προγράμματα. Τιμή ευκαιρίας, τηλ.: 9827364, Κώστας.

Πωλείται Schneider euro PCI σε άριστη κατάσταση, με εξωτερικό drive, 5 1/4" 360 KB και πολλά άλλα έξτρα & δώρα. Τιμή έκπληξη!! 140.000 δρχ. Πληροφορίες στα τηλ.: 69538, 63312, Αράπης Γιάννης.

SOFTWARE

IBM SOFTWARE πάρα πολλά προγράμματα για όλες τις κατηγορίες. Δισκέτες 80 δρχ. Πληροφορίες: 9517874, Μπάμπης.

PC-SOFT. Εκατοντάδες παιχνίδια και προγράμματα σε τρομερές τιμές: 230 - 5 1/4", 330 - 3 1/2", πρόγραμμα + δισκέτα. Δωρεάν κατάλογος. Αντικαταβολές. Τηλ.: (061) 340468 - ΧΑΡΗΣ ΚΑΚΟΥΛΙΔΗΣ, ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙΟΥ 1.

LAGI GAMES. Μεγάλη ποικιλία σε GAMES. Ενα τηλεφώνημα θα σας πείσει. GAME + δισκέτα 500 δρχ.! ΠΡΟΣΟΧΗ! Σε παραγγελία άνω των 10 δισκετών έχετε έκπτωση 10%!!! Τηλ.: (0541) 27307, Ορέστου 25, ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ, Νίκος Κεσογλίδης.

PC προγράμματα, Games, Utilities, antivirus, demos, όλα για (5 1/4" και 3 1/2"). Τηλ.: 9528286, Μάνος.

IBM - GAMES. Ολα τα ακυκλοφόρητα. Τηλ.: 640154, μετά τις 11:00 π.μ., Νίκος, και 3647098 (9 - 12 π.μ.), Μπάμπης.

BM Προγράμματα, Games, Utilities, demos, autiviros κ.λπ. Καινούριες παραλαβές κάθε βδομάδα (για 3 1/2", 5 1/4"). Στέλνονται αντικαταβολές. Τηλ.: 9593303, Αντώνης.

*** ATHENS IBM SOFTWARE**
* Τεράστια συλλογή Programs - Games - Utilities κ.λπ. Δισκέτες 5 1/4" - 3 1/2". Καθημερινή Ανανέωση. Αντικαταβολές παντού. ΓΙΑ ΑΘΗΝΑ ΑΜΕΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ. ΤΗΛ.: 3469240, ΓΙΩΡΓΟΣ ΤΖΩΡΤΖΗΣ.

IBM Games, programs, Demos, Antivirus κ.λπ. Ολα τα τελευταία. Κάθε εβδομάδα νέες παραλαβές. Αντικαταβολές παντού. Δισκέτες 5 1/4", 3 1/2". Τηλ.: 9411268. ΜΠΑΛΑΜΠΑΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ, ΑΘΗΝΑΣ 93-95.

PATRA GAMES CLUB. Παιχνίδια και ό,τι προγράμματα βάλει ο νους σας για PC-compatibles Atari. Τηλ.: (061) 322751 - 521610. Μάκης - Κώστας.

IBM. GAME Ή UTILITIES ΣΕ VERBATIM ΔΙΣΚΕΤΑ και ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΟΝΟ 290 ΔΡΧ. ΤΗΛ.: 2432841. ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

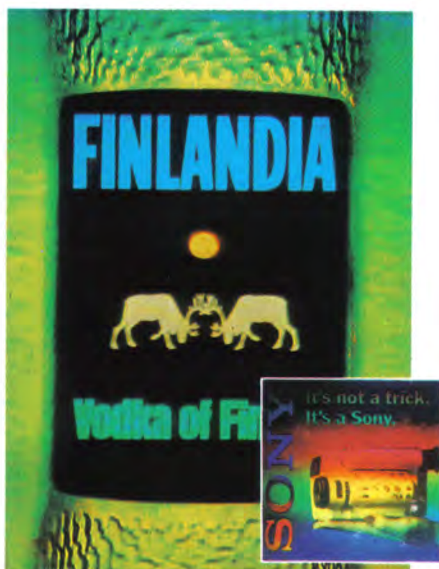
Πωλείται εκτυπωτής EPSON FX-80 με δυνατότητα προγραμματισμού και tractor. Από 150.000 δρχ. μόνο 75.000 δρχ. Τηλ.: (0625) 31487, Σάββας.

ΔΙΑΦΟΡΑ

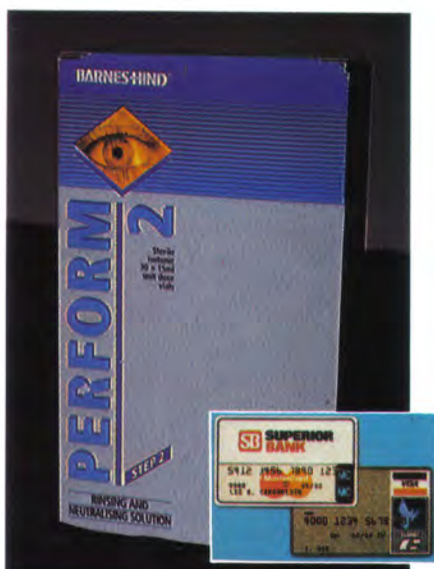
Θεσσαλονίκη Ευκαιρία! Επιχείρηση Πληροφορικής πωλείται λόγω υγείας. Τηλ.: 810267 (εργάσιμες ώρες), Π. Παυλίδης. ❑

ΟΛΟΓΡΑΦΙΑ

Η επίδραση ενός πρωτότυπου μέσου



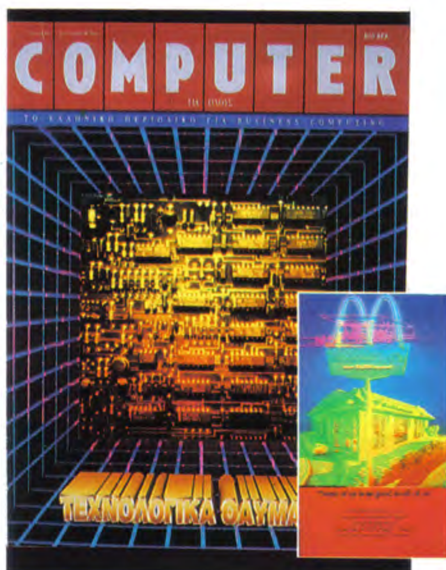
Στη διαφήμιση



Στη διασφάλιση



Στην προώθηση & προβολή



Στο image building

Προκειμένου να σχεδιάσετε την κατάλληλη προσέγγιση για να καλύψετε αποτελεσματικά τους στόχους σας

Σκεφτείτε τις δυνατότητες που σας προσφέρονται επιλέγοντας ένα μέσο προηγμένο, που επιδρά άμεσα και διαχρονικά στον καταναλωτή.
Η εμπορική χρήση της ολογραφίας έχει αποδείξει ότι:

✔ Κατέχει τα πρωτεία • στο ενδιαφέρον που προκαλεί στον καταναλωτή και στην αναγνωρισιμότητα • στα τολμηρά πρώτα βήματα της πορείας των πωλήσεων • στις διαφημίσεις άμεσης ανταπόκρισης • στη διαχρονικότητα.

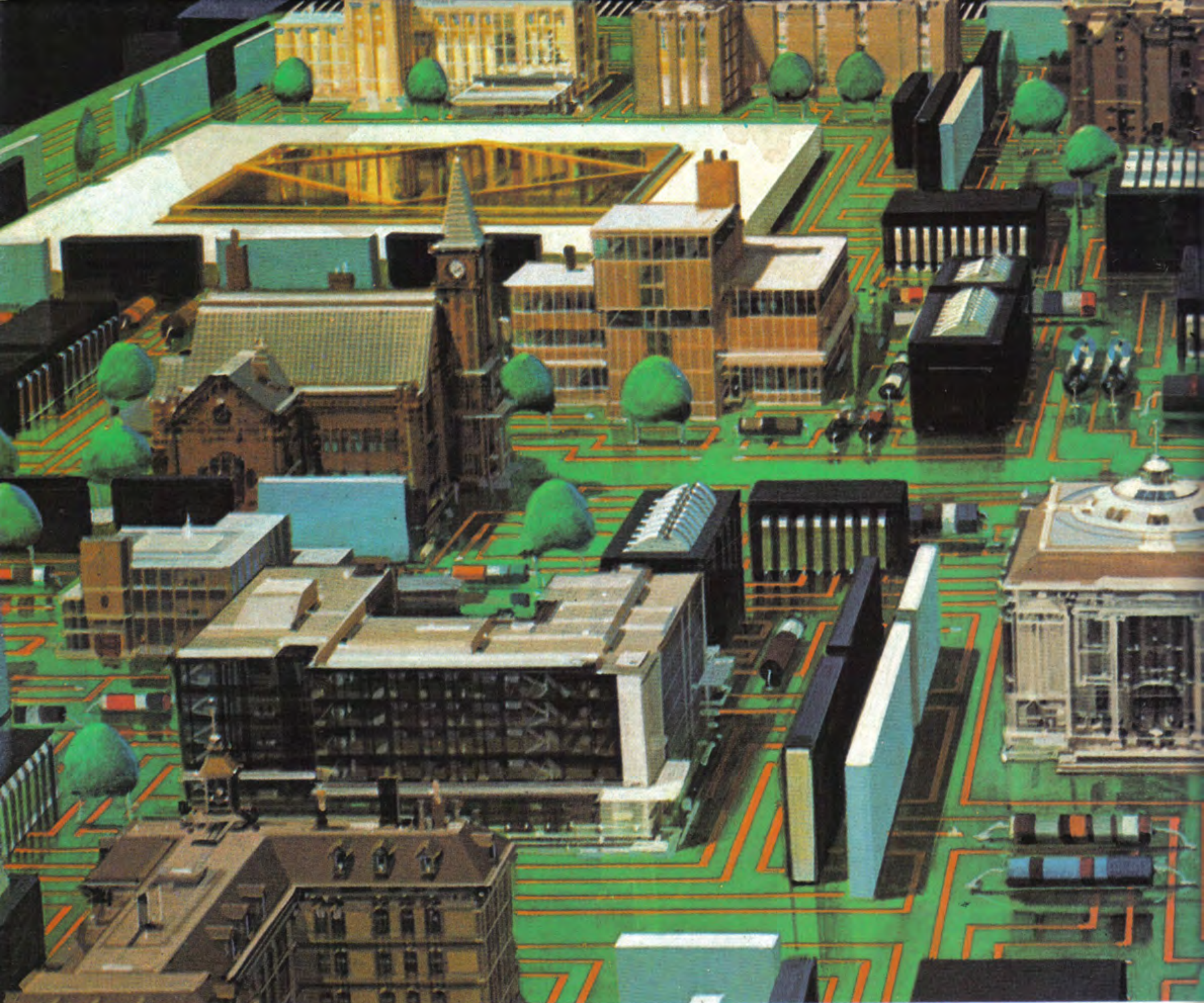
✔ Αύξησε τις πωλήσεις ενός εκδοτικού οργανισμού, κατά 40%, όταν τοποθετήθηκε σε εξώφυλλο περιοδικού του.

✔ Αύξησε τις πωλήσεις ενός brand name, πλέον του 300%, όταν χρησιμοποιήθηκε ως κύρια ετικέτα συσκευασίας.

✔ Εξάλειψε την παραχάραξη των πιστωτικών καρτών και περιέστειλε τις χρηματικές απώλειες των τραπεζικών οργανισμών, περισσότερο από 50.000.000 δολλάρια σε ένα χρόνο.

Επικοινωνήστε μαζί μας σήμερα, και αφήστε μας να σας δείξουμε πώς θα βάλουμε την τεχνογνωσία μας να δουλέψει για σας.

ΟΛΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
Υπηρεσίες με Διάσταση και Αποτελεσματικότητα
Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα. Τηλ. 9225.520, 9217.428, Fax. 9216.847



CompuLink

DATA BANKS

linking you to the worlds of the future... today!